

Fatores associados aos incidentes de segurança entre idosos em terapia intensiva

Factors associated with patient safety incidents among elderly people in intensive care

Renata Afonso Barcelos¹
Darlene Mara dos Santos Tavares¹

Descritores

Segurança do paciente; Idoso; Unidades de terapia intensiva; Gestão de segurança; Enfermagem geriátrica

Keywords

Patient safety; Aged; Intensive care units; Safety management; Geriatric nursing

Submetido

19 de Dezembro de 2016

Aceito

27 de Abril de 2017

Autor correspondente

Renata Afonso Barcelos
Avenida Getúlio Guaritá, 107,
38025-440, Uberaba, MG, Brasil.
retbarcelos5@yahoo.com.br

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700025>



Resumo

Objetivo: Verificar os fatores demográficos e clínicos associados aos incidentes de segurança entre idosos em terapia intensiva.

Métodos: Estudo retrospectivo em prontuários de 112 admissões de idosos internados na Unidade de Terapia Intensiva em 2015. Os dados foram coletados de janeiro a junho de 2016, utilizando: Formulário de caracterização da população, *Simplified Acute Physiology Score II*; índice de *Charlson* e a Classificação Internacional de Segurança do Paciente; analisados por regressão linear múltipla ($p < 0,05$).

Resultados: O tempo de internação aumentou todos os tipos de incidentes sem dano (ISD), eventos adversos (EA) geral, processo/procedimento e infecção. O sexo masculino aumentou os ISD de dieta e, o feminino, EA de administração. O grupo etário de 60 a 79 anos aumentou ISD de medicação. A internação clínica aumentou os ISD de comportamento e, a cirúrgica, EA de infecção.

Conclusão: Tempo de internação; sexo, grupo etário e internação associaram-se ao aumento de ISD e EA.

Abstract

Objective: Verify demographic and clinical factors associated with patient safety incidents among elderly people in intensive care.

Methods: Retrospective study of 112 medical records of elderly people admitted to an intensive care unit in 2015. The data were collected from January to June 2016, using: a form for population characterization; the Simplified Acute Physiology Score II; the Charlson Comorbidity Index and the International Classification for Patient Safety; analyzed by multiple linear regression ($p < 0.05$).

Results: Length of stay increased all types of no harm incidents, general adverse events, clinical process/procedure and infection. There was a higher number of nutrition-related no harm incidents among men, and administration-related adverse events among women. The age group of 69 to 70 years increased the number of medication-related no harm incidents. Hospitalization for clinical reasons increased behavior-related no harm incidents, whereas for surgical reasons it boosted the number of infection-related adverse events.

Conclusion: Length of stay; sex; age group and hospitalization were associated with increased no harm incidents and adverse events.

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

O envelhecimento populacional confere maior demanda por serviços de saúde entre idosos, assim como, o processo de transição demográfica tem aumentado doenças crônicas não transmissíveis.⁽¹⁾ Tal fato contribuiu para elevar hospitalizações de idosos que, por vezes, necessitam ser admitidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs),⁽¹⁾ ambientes que requerem maior tecnologia para atendimento de pacientes graves, complexos e expostos a procedimentos invasivos.⁽²⁾

Com isso, a preocupação com a segurança do paciente em UTIs é crescente e gerou o aumento de estudos sobre o tema.⁽²⁻¹⁸⁾ No Brasil, a segurança do paciente fortaleceu-se com o relatório: “Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro” e com os esforços da Organização Mundial de Saúde (OMS), da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), da Organização Nacional de Acreditação (ONA) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que elaboraram programas, classificações e legislações objetivando reduzir a frequência de incidentes de segurança (IS) e melhorar a segurança da assistência.⁽⁵⁾

IS são eventos que poderiam resultar, ou resultaram, em dano desnecessário ao paciente. São divididos em circunstância de risco, definida como um potencial significativo para causar dano, mas este não ocorre; quase erro, quando o incidente não atinge o paciente; incidente sem dano (ISD), quando atinge o paciente mas não causou danos discerníveis; e evento adverso (EA), quando resulta em danos não intencionais decorrentes da assistência e não relacionados à evolução natural da doença.⁽¹⁹⁾

São 13 tipos de IS: administração clínica, processo/procedimento, documentação, infecção relacionada à assistência, medicamentos/flúidos, sangue/hemoderivados, dieta/alimentação, oxigênio/gases/vapor, dispositivos/equipamentos, comportamento, acidentes com o paciente, infraestrutura/edificações/instalações e recursos/gestão organizacional.⁽¹⁹⁾ Apesar dessa classificação, a literatura com sua utilização ainda é incipiente.⁽¹⁸⁾ A produção científica acerca

do tema, caracteriza-se por enfoques específicos e tem analisado isoladamente cada tipo de IS em populações que incluem tanto adultos quanto idosos.^(4,6-15) Dessa forma, investigam incidentes de medicação,^(3,10) perdas de dispositivos,⁽¹¹⁾ infecção,⁽¹⁸⁾ lesões por pressão,⁽⁴⁾ problemas comportamentais,⁽¹²⁾ entre outros, implicando em dificuldade de comparação com outras realidades.

Internacionalmente, estudos aprofundam-se sobre a evitabilidade de IS.^(7,9) A nível nacional caracterizam-se pela epidemiologia dos IS e sua relação com a gravidade do paciente, as comorbidades, a carga de trabalho de enfermagem, o tempo e o motivo de internação.^(6,9-11,13-16) A carga de trabalho de enfermagem e o tempo de hospitalização são fatores associados à ocorrência de EA.⁽⁶⁾ Porém, dados especificamente investigados em idosos, são escassos e os fatores associados a IS nessa população não estão claros.⁽¹⁸⁾

Sabe-se, porém, que idosos são protagonistas na ocorrência de EA.^(20,21) Na Austrália, um estudo que avaliou padrões de uso de medicação, identificou que 81% dos idosos em UTI fazia uso de polifarmácia, desses, 28% sofreram insuficiência renal. Ademais, a presença de comorbidades ($p < 0,001$) e a idade ($p = 0,01$) foram associados à polifarmácia, e essa foi associada ao risco de erros de prescrição ($p = 0,009$).⁽³⁾

Considerando a especificidade do cuidado do idoso, o acelerado crescimento dessa população e a prevalência de IS nesse grupo em UTIs, reitera-se a necessidade de produção científica que contemple as lacunas do conhecimento; tais como a escassez de estudos que investiguem acerca da questão da presente pesquisa; que é compreender quais tipos de incidentes estão acometendo especificamente idosos nesses ambientes, quais os fatores a eles associados e, ainda, que utilizem padronização da nomenclatura de acordo com a OMS a fim de compará-los com outras realidades. Dessa forma, é possível que os resultados dessa pesquisa impactem na prática clínica, tornando a assistência mais segura e qualificada.

Portanto, objetivou-se verificar os fatores demográficos e clínicos associados aos incidentes de segurança entre idosos em terapia intensiva.

Métodos

Estudo retrospectivo, quantitativo, conduzido em uma UTI adulto (UTI-A) de um hospital público de um município do interior de Minas Gerais.

A UTI-A conta com dez leitos e atende pacientes potencialmente graves. A população constituiu-se de amostra não probabilística de todos os pacientes admitidos na UTI-A no período de janeiro a dezembro de 2015 que atenderam aos critérios estabelecidos: ter 60 anos ou mais e ter sido admitido na UTI-A no período de janeiro a dezembro de 2015. Foram excluídas admissões com 24 horas ou menos de internação na UTI-A; por não ser possível concluir que a ocorrência do IS nesse período de tempo esteja totalmente relacionada à esse setor; visto que, o paciente admitido nessa unidade, pode apresentar evoluções clínicas dos tratamentos terapêuticos e/ou invasivos realizados no setor de origem. No período estudado, do total de 706 pacientes internados, 155 (22,0%) foram idosos, dos quais três foram admitidos duas vezes, totalizando 158 (22,3%) admissões de idosos. Dessas, 21 (13,3%) foram excluídas e 25 (15,8%) prontuários não foram analisados pois 15 (9,7%) não foram encontrados pelo Serviço de Arquivo Médico (SAME) e 10 (6,5%) foram utilizados no estudo piloto para a adequação dos instrumentos de coleta de dados. Portanto, foram avaliadas 112 (70,9%) admissões; equivalentes a 109 idosos (70,3%).

Realizou-se a coleta de janeiro a junho de 2016 no SAME em dias úteis das 8:00 às 11:00 e das 13:00 às 17:00 horas, pelo pesquisador, enfermeiro não integrante da UTI-A, recorrendo à revisão de partes dos prontuários não eletrônicos, como anotações de enfermagem, interconsultas, prescrições e evoluções médicas a fim de levantar os potenciais IS. Em seguida, esse enfermeiro realizou a classificação dos IS de acordo com a Classificação Internacional para a Segurança do Paciente na categoria que melhor o descreve. Não foram contabilizados IS que não competem à avaliação do enfermeiro. Quando foi possível discernir se os IS acarretaram dano ao paciente, o enfermeiro os categorizou em EA, separando-os dos demais IS que passaram a ser designados de incidentes sem dano (ISD),

conforme a CISP.⁽¹⁹⁾ Configurou-se dano pelo pesquisador a partir da presença de sinais, sintomas, aumento do tempo de internação e necessidade de intervenção em decorrência do IS.⁽¹⁹⁾ Dessa forma, foram contabilizados como EA, por exemplo, o desenvolvimento de lesões por pressão, reações adversas medicamentosas, dermatites de contato, flebites, lesões, entre outros. Optou-se por pesquisador único a fim de controlar a padronização da coleta de dados.

Foram analisados nove dos 13 tipos de IS da CISP: administração clínica; processo/procedimento; documentação; infecção relacionada à assistência; medicamentos/fluídos; sangue/hemoderivados; dieta/alimentação; comportamento e acidentes com o paciente.⁽¹⁹⁾ Os demais tipos de IS não foram coletados devido à indisponibilidade de informações a seu respeito no prontuário. Os IS ocorridos antes da admissão ou após a alta da UTI-A não foram contabilizados. Optou-se por utilizar IS do tipo ISD e EA, os demais, como near miss e circunstância notificável, não foram coletados por não ser possível indentificá-los retrospectivamente por prontuários.

Cada IS foram classificados de acordo com o quadro 1.

Os instrumentos utilizados foram formulários desenvolvidos pelo pesquisador de caracterização da população e de IS, o *Simplified Acute Physiology Score II* (SAPS II), que avalia a gravidade intra-hospitalar de adultos em UTIs a partir de dados das primeiras 24 horas de internação, validado no Brasil⁽²⁰⁾ e o índice de comorbidades de *Charlson* (ICC), que calcula a carga de morbidade do paciente, independentemente do diagnóstico principal no período de até um ano; também validado no Brasil.⁽²²⁾ Para verificar a adequação dos formulários desenvolvidos pelo pesquisador aos objetivos do estudo, realizou-se estudo piloto com dez prontuários.

As variáveis estudadas foram sexo, faixa etária, motivo de admissão na UTI-A, tempo de internação na UTI-A, pontuação do ICC, pontuação do SAPS II, evolução de saída da UTI-A e os tipos de ISD e de EA.

Foi elaborada planilha eletrônica no *Excel*[®], realizada dupla digitação e conferência da consistên-

Quadro 1. Tipos e descrição dos Incidentes de segurança

Tipo	Descrição dos incidentes de segurança considerados
Administração clínica	Incidentes sem dano: interconsultas não respondidas em 24 horas. Eventos adversos: altas suspensas por falta de leito para transferência.
Processo/procedimento	Incidentes sem dano por procedimento/tratamento/intervenção/não efetuados quando indicado ou indisponíveis: procedimentos ou cirurgias não realizados ou suspensos (exceto pelo quadro clínico do paciente); medicamentos padronizados em falta; materiais diversos em falta; não medicado por falta de medicamentos ou materiais; não medicado por estar sem sonda nasoesférica. Incidentes sem dano por procedimento/tratamento/intervenção/ inadequados ou contraindicados: drogas vasoativas em cateter venoso periférico; drogas vasoativas em cateter central exteriorizado; punção arterial invasiva em membro cianótico; cateter venoso central salinizado; tubo orotraqueal seletivo; cateter vesical de demora clampado por mais que três horas para coleta de exames; desconexão da via de infusão da nutrição parenteral para realização de transporte; transporte para outros setores em unidade manual de respiração artificial; procedimento estéril fora do protocolo por falta de material; intubação com próteses dentárias; cirurgia programada e não realizado preparo de jejum; realização de traqueostomia tardia; sedado em modo ventilatório de pressão de suporte; permaneceu sem dieta enteral durante hemodiálise; administrada dieta enteral em paciente c/ intolerância à lactose; extravassamento do conteúdo lacerante do dreno na pele; e, presença de obstrução do tubo traqueal ou orotraqueal por rolhas de secreção. Eventos adversos relacionados ao cuidado geral acarretando em lesão de pele: por pressão; por cateteres e dispositivos diversos ou por suas fixações; hematomas; dermatites de contato; flebites; dentre outros. Eventos adversos por procedimentos/tratamentos/intervenções: traumas perfurantes ou penetrantes por procedimentos; enfisema subcutâneo por drenagem de tórax; taquidispnéia no pós operatório por inadequação de dispositivos; taquidispnéia por obstruções do tubo traqueal ou orotraqueal por rolhas de secreção, parada cardiorespiratória (PCR) durante transporte; PCR após extubação planejada; hemorragia via tubo orotraqueal após procedimento de intubação; falha na extubação planejada. Outros Eventos adversos: broncoaspiração; hipoglicemia; diarreia devido à dieta enteral; drenagem de dieta oral por dispositivos respiratórios; taquidispnéia devido à falha ou avaria no ventilador mecânico; apnéia persistente em modo ventilatório de pressão de suporte.
Documentação	Incidentes sem dano nas prescrições médicas: antibióticos e outros medicamentos sem modo de diluição; sem tempo e via de infusão; sem dose e sem aprazamento desejado entre as doses; rasuras na prescrição médica; prescrições sem assinatura ou carimbo; repetições de observações médicas; duplicidade de item e; falta da prescrição eletrônica dia da admissão. Foi contabilizada a quantidade de cada tipo. Incidentes sem dano nas evoluções médicas: ausência de evolução médica no turno (matutino, vespertino e noturno). Incidentes sem dano de registros de enfermagem na prescrição médica: checagens sem assinaturas; medicações sem checar; falta de justificativa de medicações não administradas; dentre outros. Incidentes sem dano nas anotações de enfermagem: relatórios do enfermeiro, do técnico e do acadêmico de enfermagem sem carimbo; ausência de relatório de enfermagem no turno (matutino, vespertino e noturno). Outros Incidentes sem dano nas anotações de enfermagem: ausência da admissão e do resumo de alta; admissão sem a relação completa dos dispositivos invasivos; alterações na vazão de drogas vasoativas e sedativos não relatadas; procedimentos ou transportes não relatados; alta para enfermaria sem horário de transferência; sonda nosentrel repassada sem relato de teste de ausculta.
Documentação	Outros Incidentes sem dano de documentação: impressos não preenchidos para liberação de itens da farmácia; documentos extraviados do prontuário.
Infecção relacionada à assistência	Eventos adversos: Infecções associadas à assistência prestada no setor de UTI-A após 72h de internação com foco pulmonar, urinário, abdominal, sanguíneo, cirúrgico, dentre outros. Foram considerados os registros da CCIH de notificação da infecção adquirida na UTI-A.
Medicação/fluidos	Incidentes sem dano: prescrição de medicamento para o qual o paciente é alérgico; medicamentos não dispensados pela farmácia; antibióticos não administrados. Eventos adversos: reações adversas medicamentosas.
Sangue/hemoderivados: produtos celulares, fatores de coagulação, albumina, proteínas plasmáticas e imunoglobulina	Incidentes sem dano na prescrição médica: não prescrito, sem volume, via, tempo e horário a ser administrado. Incidentes sem dano nos registros de monitorização de enfermagem (<i>Checklist</i>): incompletos nos itens de identificação da amostra, de administração e após a administração do hemoderivado, reação transfusional, sinais vitais incompletos, evolução do enfermeiro em branco. Incidentes sem dano de contraindicação: hemotransfusão com febre.
Dieta/alimentação	Incidentes sem dano: atraso na entrega de dieta enteral pelo serviço de nutrição; permanência em jejum por tempo prolongado; permanência sem nutrição parenteral por tempo prolongado; administrada dieta enteral em paciente com intolerância à lactose.
Dispositivos/ equipamentos médicos	Incidentes sem dano de perda ou remoção de dispositivos: cateteres arterial invasivo, venoso central, venoso periférico e vesical de demora; sondas nasoesférica, oroesofágica e orogástrica; drenos diversos; cânulas orotraqueal e de traqueostomia. Incidentes sem dano de equipamento ou dispositivo com falha ou avaria: no ventilador mecânico, no equipamento de hemodiálise, no tomógrafo, no transdutor de pressão arterial invasiva, rachaduras ou extravassamento em cateteres ou sondas.
Comportamento	Incidentes sem dano: agitação, desorientação/confusão ou agressividade do paciente. Foi considerado apenas os que envolviam o paciente.
Acidentes com o paciente	Eventos adversos: Queda, acidentes por choque, por queimaduras, congelamento, afogamento, envenenamento, corrosão por substâncias, dentre outros.

Fonte: World Health Organization, 2009.

cia entre as duas bases de dados. Os dados foram importados para o *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS - 21.0) e procederam-se às análises.

Utilizou-se análise descritiva e regressão linear múltipla para cada tipo de IS ($p \leq 0,05$). Foram considerados como preditores de IS o sexo, faixa etária, motivo de internação, tempo de internação na UTI-A, SAPS II e ICC. Para proceder as análises, foram dicotomizadas as variáveis: sexo, faixa etária (60 a 79 anos e 80 anos ou mais) e motivo

de internação (clínico ou cirúrgico). Todos os pré-requisitos para os testes paramétricos foram avaliados, incluindo a análise de resíduos na regressão linear. Quando a distribuição não se apresentou normal, utilizou-se a mediana como medida de tendência e de variabilidade.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro; parecer nº 1.537.354.

Resultados

Foram investigados 109 idosos, totalizando 112 admissões, sendo 52,8% do sexo masculino; com predomínio da faixa etária de 60 a 69 anos (44,4%).

A maioria das admissões na UTI-A foi por motivo cirúrgico (80,4%). O tempo de internação na UTI-A apresentou mediana de quatro dias, variando de um a 103. A mediana do ICC foi dois, variando de 0 a 11 pontos. A média do SAPS II foi de 54,8 ($\pm 18,29$) pontos. A evolução predominante foi alta (55,4%). Porém, o percentual de óbito foi de 44,6%, dos quais 33,0% ocorreram na UTI-A.

Ocorreram 12.343 IS, 12.007 (97,3%) foram ISD, prevalecendo ISD de documentação (10.574; 88,1%), seguido de processo/procedimento clínico (599; 5,0%), sangue/hemoderivados (221; 1,8%), comportamento (203; 1,7%), dispositivos/equipamentos (192; 1,6%), medicamentos/fluídos (101; 0,8%), dieta/alimentação (93; 0,7%) e administração clínica (24; 0,2%). Do total de IS, 336 (2,7%) foram EA, prevalecendo EA de processo/procedimento 260 (77,4%), seguido de infecção relacionada à assistência (65; 19,3%), administração clínica (7; 2,1%) e medicamentos/fluídos (4; 1,2%).

O sexo masculino influenciou no aumento de ISD de dieta/alimentação ($\beta=0,187$; $p=0,041$) e o grupo etário de 60 a 69 anos associou-se ao aumento de ISD de medicação/fluídos IV ($\beta=0,175$; $p=0,043$) (Tabela 1).

O tempo de permanência na UTI-A aumentou ISD geral ($\beta=0,924$; $p\leq 0,001$), de administração clínica ($\beta=0,305$; $p=0,005$), procedimento/processo ($\beta=0,867$; $p\leq 0,001$), documentação ($\beta=0,907$; $p\leq 0,001$), medicamentos/fluídos ($\beta=0,451$; $p\leq 0,001$), dieta/alimentação ($\beta=0,291$; $p=0,002$); dispositivos/equipamentos médicos ($\beta=0,758$; $p\leq 0,001$) e comportamento ($\beta=0,321$; $p=0,001$); indicando que, à medida que o tempo de permanência na UTI-A aumentou, o número geral e estratificado de ISD elevou (Tabela 1).

O motivo de internação clínico influenciou na ocorrência de ISD de comportamento ($\beta=-0,214$; $p=0,019$). O SAPS II não influenciou qualquer um dos tipos de ISD. Verificou-se que, quanto me-

nor o peso das comorbidades, maior a frequência de ISD do tipo medicamentos/fluídos ($\beta=-0,198$; $p=0,026$) e dieta/alimentação ($\beta=-0,216$; $p=0,019$) (Tabela 1).

O sexo feminino foi preditor para o aumento de EA do tipo administração clínica ($\beta=-0,259$; $p=0,035$). O tempo de internação influenciou na ocorrência de EA geral ($\beta=0,911$; $p\leq 0,001$), processo/procedimento ($\beta=0,901$; $p\leq 0,001$) e infecção relacionada à assistência ($\beta=0,529$; $p\leq 0,001$). O motivo de internação cirúrgico foi preditor de EA de infecção relacionada à assistência ($\beta=0,225$; $p=0,006$). O SAPS II não influenciou na frequência de qualquer um dos tipos de EA, assim como o CCI (Tabela 2).

Discussão

A prevalência de internação do sexo masculino foi condizente a estudo nacional⁽²³⁾ e internacionais.^(24,25) É possível que a menor procura por serviços de saúde entre os homens favoreça sua internação em UTIs devido ao aparecimento de complicações de doenças crônicas, por vezes não diagnosticadas. Em contrapartida, as mulheres, por procurarem mais os serviços de saúde, mantêm mais estáveis suas condições clínicas.⁽²⁶⁾

Em relação à faixa etária, pesquisa nacional apresentou resultado semelhante ao dessa investigação, com predominância de idosos com menos de 80 anos.⁽²³⁾ Já internacionalmente, um estudo identificou que a maioria dos pacientes tinha entre 75 e 84 anos (41,3%).⁽²⁴⁾ O motivo principal de internação na UTI foi distinto ao encontrado na literatura brasileira⁽²⁷⁾ e internacional;^(24,25) em que predominou o motivo clínico. Para compreender essas diferenças, não se deve examinar o motivo de internação e a idade isoladamente, mas sim em conjunto a outros fatores, como gravidade da doença e outros diagnósticos.⁽²⁷⁾

No Brasil, investigações identificaram o tempo médio de internação na UTI semelhante ao desta pesquisa,^(4,23) já no âmbito internacional foi inferior.^(24,25) Deve-se considerar diversos fatores relacionados à permanência na UTI, como tempo

Tabela 1. Análise da influência das variáveis demográficas e clínicas sobre a frequência geral e estratificada de incidentes de segurança sem dano nas admissões dos idosos na Unidade de Terapia Intensiva adulto de um hospital público

Incidentes sem dano	Sexo ^(a) β (p)	Grupo etário ^(b) β (p)	Tempo de internação β (p)	Motivo de internação ^(c) β (p)	Simplified Acute Physiology Score II β (p)	Charlson Comorbidity Index β (p)
Geral	0,013(0,35)	0,068(0,061)	0,924(≤0,001)	-0,071(0,052)	0,057(0,115)	-0,058(0,116)
Administração clínica	-0,098(0,362)	0,048(0,642)	0,305(0,005)	-0,151(0,151)	0,159(0,128)	-0,016(0,881)
Processo/ procedimento	0,039(0,424)	0,023(0,625)	0,867(≤ 0,001)	-0,072(0,129)	0,028(0,552)	-0,012(0,806)
Documentação	0,010(0,803)	0,075(0,063)	0,907(≤ 0,001)	-0,067(0,100)	0,060(0,134)	-0,066(0,109)
Medicamentos/fluídos	-0,015(0,869)	0,175(0,043)	0,451(≤ 0,001)	-0,056(0,520)	0,071(0,407)	-0,198(0,026)
Sangue/ hemoderivados	*	*	*	*	*	*
Dieta/alimentação	0,187(0,041)	-0,060(0,495)	0,291(0,002)	0,015(0,862)	0,160(0,073)	-0,216(0,019)
Dispositivos/equipamentos	-0,027(0,672)	0,011(0,856)	0,758(≤ 0,001)	-0,118(0,061)	0,061(0,329)	-0,098(0,127)
Comportamento	0,115(0,215)	0,088(0,329)	0,321(0,001)	-0,214(0,019)	-0,123(0,174)	-0,015(0,873)

Fonte: a autora, 2016.

(a) - variável de referência: sexo feminino; (b) - variável de referência: idosos com 80 anos ou mais; (c) - variável de referência: motivo de internação clínico. * - não foi possível realizar regressão linear para o tipo de incidente de Sangue/hemoderivados devido ao n reduzido de 26 admissões que receberam essa intervenção. Teste estatístico - regressão linear

Tabela 2. Análise da influência das variáveis demográficas e clínicas sobre a frequência geral e estratificada de eventos adversos nas admissões dos idosos na UTI-A de um hospital público

Eventos Adversos	Sexo ^(a) β (p)	Grupo etário ^(b) β (p)	Tempo de internação β (p)	Motivo de internação ^(c) β (p)	Simplified Acute Physiology Score II β (p)	Charlson Comorbidity Index β (p)
Geral	-0,008(0,847)	-0,020(0,607)	0,911(≤0,001)	0,020(0,598)	0,067(0,079)	0,054(0,166)
Administração clínica	-0,259(0,035)	0,054(0,648)	0,069(0,577)	-0,082(0,488)	0,148(0,211)	-0,013(0,913)
Processo clínico/ procedimento	0,006(0,890)	-0,027(0,497)	0,901(≤0,001)	-0,010(0,806)	0,060(0,128)	0,054(0,184)
Infecção relacionada à assistência	-0,016(0,846)	0,010(0,904)	0,529(≤0,001)	0,225(0,006)	0,138(0,090)	0,028(0,735)
Medicamentos	-0,102(0,305)	0,095(0,327)	-0,002(0,981)	0,086(0,372)	-0,172(0,076)	0,015(0,876)

Fonte: a autora, 2016.

(a) - variável de referência: sexo feminino; (b) - variável de referência: idosos com 80 anos ou mais; (c) - variável de referência: motivo de internação clínico. Teste estatístico - regressão linear

de sedação, de drogas vasoativas, de drenos, complicações pós-operatórias, sepse, dentre outros.⁽²⁸⁾ Além disso, o melhor uso de protocolos de sedação e analgesia em países desenvolvidos pode justificar o tempo de internação mais breve.⁽²⁸⁾

A porcentagem de pacientes com comorbidades desta investigação foi inferior comparada a de um estudo nacional.⁽²³⁾ Na França, a pontuação mediana ICC foi a mesma desta pesquisa.⁽²⁵⁾ Em relação ao SAPS II, investigação nacional identificou resultado inferior ao da presente pesquisa⁽²⁷⁾ e na Espanha, resultado superior, haja vista o perfil etário mais velho.⁽²⁹⁾ O dilema em relação à decisão por admissão por idosos em UTIs tem apresentado controvérsia na literatura; justificando a diferença desses resultados.⁽¹⁸⁾

A taxa de óbito na UTI foi condizente a do presente estudo em investigações nacionais^(23,26) e internacional.⁽²⁵⁾ Em contrapartida, estudo brasileiro identificou taxa mais elevada⁽²⁷⁾ e internacional, taxa inferior.⁽²⁴⁾ Esses resultados podem sugerir que quanto maior o desenvolvimento do país, mais

reduzida a mortalidade em UTIs. Porém, essa taxa depende de diversos fatores como: paciente, sistema de saúde e triagem de gravidade na admissão na UTI.^(9,10)

Estudo realizado em hospitais de São Paulo-SP obteve ocorrência de 15.054 IS e taxa de EA de 15,4%, superiores a da presente pesquisa.⁽⁶⁾ Cabe destacar que tal investigação apresentou metodologia observacional e prospectiva, tornando mais clara a identificação dos IS e o discernimento da ocorrência do dano.

Apesar da literatura científica sobre segurança do paciente ser ampla, estudos com uso da terminologia da CISP são incipientes, acarretando em dificuldade de comparação com outras realidades. Investigação conduzida em UTIs de São Paulo-SP, que analisou somente EA moderados/graves, verificou um total de 183 EA.⁽¹⁸⁾ Porém, a comparação com a presente pesquisa é prejudicada, devido à diferença da metodologia aplicada.

Na Suécia, identificou-se a ocorrência de 41 EAs,⁽⁷⁾ frequência inferior ao do presente estudo,

assim como o tempo de coleta, o que pode justificar tal diferença. Além disso, trata-se de país desenvolvido, favorecendo a prevenção de EA devido ao melhor uso de protocolos de segurança.⁽²⁸⁾ Outra investigação realizada na Arábia Saudita identificou 62 incidentes na UTI, esses foram computados a partir de um sistema de notificação voluntária.⁽⁸⁾ Uma possível resposta para essa diferença é que ainda inexistente uma cultura concientizadora sobre notificação, acarretando subnotificações.⁽⁸⁾ Estudo em UTIs da Espanha e da América Latina, identificou 1.424 IS em 24 horas de observação, o que poderia justificar uma menor taxa de incidentes comparada a da presente pesquisa.⁽⁹⁾

Em relação ao predomínio de cada tipo de incidente, houve dificuldade de comparação devido à falta de estudos incluindo todos os tipos de IS com a terminologia da CISP. Enquanto na presente pesquisa obteve maior ocorrência de ISD de comunicação, no estudo conduzido em hospitais universitários de São Paulo-SP, identificou-se entre os “incidentes sem lesão”, a prevalência de falhas no seguimento da prescrição de enfermagem.⁽⁶⁾ Há que se considerar a diferença na designação dos termos, o que prejudicou a comparação desses resultados.

Já em relação aos tipos de EA, na investigação citada, predominaram dermatites, assaduras e lesões por pressão em 376 (60,5%) EA.⁽⁶⁾ Verifica-se que, apesar do uso distinto dessa nomenclatura, os EA identificados equivaleriam ao que na presente pesquisa designou-se EA de processo/procedimento, que também foram predominantes.

Pesquisa conduzida em UTIs públicas de São Paulo-SP também identificou predomínio de EA do tipo processo/procedimento, fato que pode ser justificado pela complexidade desses setores e maior utilização de procedimentos invasivos.⁽¹⁸⁾ A OMS e outros estudos apontam a abrangência dos IS de medicação.⁽³⁰⁾ É importante ressaltar que pesquisas observacionais e prospectivas são mais propensas a identificar IS de medicação; já que a falha no processo de preparo e administração de drogas apresentam-se mais claras. Em contrapartida, é comum identificar EA de processo/procedimento nas anotações de enfermagem, onde são relatadas as inter-

corrências com o paciente. Paralelo a isso, a falha de registros referentes aos erros no preparo e/ou na administração de medicamentos é esperada.⁽³⁾

No que diz respeito aos fatores associados aos IS, investigações apresentaram consonância com a presente pesquisa, identificando o tempo de internação como fator de risco.^(6,18) Porém, verificaram que outras variáveis como idade, sexo, sobrecarga de trabalho da enfermagem, gravidade do paciente e comorbidades não influenciaram.⁽¹⁸⁾ Ressalta-se que a comparação com o presente estudo torna-se limitada pois, enquanto o presente estudo não classificou os EA quanto à complexidade, a pesquisa citada estudou somente de EA moderados/graves.⁽¹⁸⁾

Outras pesquisas também identificaram que a agitação psicomotora é um comportamento que pode estar relacionado a vários fatores de risco, inclusive clínico.^(11,12) Além disso, estudos nacional⁽¹⁴⁾ e internacional⁽¹⁵⁾ foram condizentes em relação à associação do motivo de internação cirúrgico com a maior ocorrência de EA de infecção, reafirmando que pacientes cirúrgicos estão mais susceptíveis à infecção que pacientes clínicos. Verifica-se, portanto, a necessidade de otimizar medidas cirúrgicas preventivas em relação a esse tipo de EA.

Em relação aos incidentes de medicação, revisão da literatura sobre o tema na prática da enfermagem, verificou que existem diversos fatores associados, dentre eles, carga de trabalho excessiva, estresse, falhas na prescrição médica e falta de conhecimento.⁽¹⁷⁾ Apesar de a presente pesquisa ter identificado relação de idosos (entre 60 e 79 anos) com esse tipo de IS e não de idosos mais velhos, nenhum dos estudos dessa revisão analisaram a idade como um fator contribuinte.⁽¹⁷⁾ Isso indica que, talvez, as variáveis analisadas no presente estudo não tenham sido suficientes para explicar essa associação.

Apesar de nessa pesquisa o sexo masculino ter aumentado os ISD de dieta, é difícil compreender esse achado isoladamente, já que os ISD de dieta levantados dizem respeito ao atraso na entrega de dieta enteral; à permanência em jejum prolongado; à permanência prolongada sem nutrição parenteral e administração da dieta enteral em paciente com intolerância à lactose. Além disso, a análise da influência do sexo feminino sobre o aumento de EA

de administração também não se apresentou muito clara, já que esse tipo de EA foi contabilizado a partir do número de suspensões de alta da UTI-A por falta de leitos nas enfermarias. Não apresentou-se compreensível, ainda, a associação do menor índice de comorbidades aos ISD de dieta e de medicações, haja vista a caracterização descrita desses IS no presente estudo. Tal fato, implica na necessidade de mais investigações acerca dessas variáveis a fim de esclarecer sua real influência sobre a ocorrência IS.

Em relação às limitações do estudo, a revisão de prontuários depende da qualidade das informações neles contidas, podendo existir subestimação da quantidade real. Apesar de controlar a padronização dos dados, a coleta por uma única pessoa pode subestimar a quantidade de IS. Apesar disso, os resultados podem contribuir para o planejamento da segurança do idoso crítico e avançaram na padronização da terminologia de IS a fim de comparar com outras realidades e contribuir para a prática clínica.

Conclusão

Compreendeu-se que as contribuições desse estudo para a prática clínica devem ser pautadas em estratégias pela redução de ISD de documentação e EA de processo/procedimento, já que dentre os tipos de IS, esses foram prioritários e podem acarretar graves consequências ao paciente. Além disso, atenção deve ser dada especialmente na busca por estratégias de redução do tempo de internação dos idosos em UTIs, visto que mostrou-se como o principal fator de risco para a ocorrência de IS. Compreendeu-se, também, que os motivos de internação clínicos influenciaram IS de comportamento, indicando a importância na otimização do manejo das condições clínicas a fim de prevenir esses IS. A internação por motivos cirúrgicos reafirmou o aumento de infecções relacionadas à assistência, chamando atenção para necessidade de melhorias das medidas de assepsia preventivas em procedimentos cirúrgicos. Já os resultados referentes às variáveis de gênero e índice de comorbidades, ainda indicam a necessidade de mais estudos

padronizados a fim de compreender sua real influência sobre IS. Portanto, essa pesquisa contribuiu para o planejamento das práticas clínicas a fim de melhorar a segurança do idoso e a qualidade da assistência em UTIs. Além disso, avançou na utilização da terminologia da OMS e na compreensão sobre a necessidade de mais evidências científicas com essa padronização a fim de comparar com outras realidades.

Colaborações

Barcelos RA e Tavares DMS contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Gritti CC, Bene AZ, Pinheiro DM, Bianchin MA, Lamari NM. Chronic noncommunicable diseases and personal history in re-hospitalized patients and contribution of occupational therapy. *Cad Saúde Colet*. 2015; 23(2):214-9.
2. Da Silveira FH, Pulzi Júnior SA, Costa Filho R. [Intensive care unit quality]. *Rev Bras Clin Med*. 2010; 8(1):37-45. Portuguese.
3. Yong TY, Lau SY, Li JY, Hakendorf P. Medication prescription among elderly patients admitted through an acute assessment unit. *Geriatr Gerontol Int*. 2012; 12(1):93-101.
4. Pedrosa IL, Silva MS, de Araújo AA, Schwanke CH, Decarli GA, Gomes I. Pressure ulcers in the elderly and non-elderly: a historical cohort study. *OBJN*. 2014; 13(1):82-91.
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Measures to prevent infection related to health care. Brasília (DF): Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2013. p.1-92.
6. Novaretti MC, de Vasconcelos SE, Quitério LM, Duad-Gallotti RM. Nursing workload and occurrence of incidents and adverse events in ICU patients. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67(5):692-9.
7. Nilsson L, Pihl A, Tagsjo M, Ericsson, E. Adverse events are common on the intensive care unit: results from a structured record review. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012; 56(8):959-65.
8. Arabi Y, Alamry A, Al-Owais SM, Al-Dorzi H, Noushad S, Taher S. Incident reporting at a tertiary care hospital in Saudi Arabia. *J Patient Saf*. 2012; 8(2):81-7.
9. Merino P, Álvarez J, Cruz Martín M, Alonso Á, Guiérrez I. Adverse events in Spanish intensive care units: the SYREC study. *Int J Quality in Health Care*. 2012; 24(2): 105-13.
10. Pagnamenta A, Rabito G, Arosio A, Perren A, Malacrida R, Barazzoni F, et al. Adverse event reporting in adult intensive care units and the impact of a multifaceted intervention on drug-related adverse events. *Ann Intensive Care*. 2012; 2(1):47.
11. Sundararajan K. Impact of delirium and suture-less securement on accidental vascular catheter removal in the ICU. *Anaesth Intensive*

- Care. 2014; 42(4):473-9.
12. Faria RS, Moreno RP. Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2013; 25(2):137-47.
 13. Daud-Gallotti RM, Costa SF, Guimarães T, Padilha KG, Inoue EN, Vasconcelos FS, et al. Nursing workload as a risk factor for healthcare associated infections in ICU: a prospective study. *Plos One*. 2012; 7(12):1-6.
 14. Pereira FG, das Chagas AN, Barros LM, Caetano JA. Characterization of infections related to health care in an intensive care unit. *Visa em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*. 2016; 4(1):70-7.
 15. Manilich E, Vogel JD, Kiran RP, Church JM, Seyidova-Khoshknabi D, Remzi FH. Key factors associated with postoperative complications in patients undergoing colorectal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2013; 56(1):64-71.
 16. Padilha KG, Barbosa RL, de Oliveira EM, Andolhe R, Ducci A J, Secoli SR. Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: desenvolvimento de um projeto de pesquisa. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(Spec):157-63.
 17. Nascimento MA, Freitas K, Oliveira CG. Erros na administração de medicamentos na prática assistencial da equipe de enfermagem: uma revisão sistemática. *Cad Grad-Ciênc Biol e Saude-UNIT*. 2016; 3(3):241.
 18. Toffoletto MC, Barbosa RL, Andolhe R, de Oliveira EM, Ducci AJ, Padilha KG. Factors associated with the occurrence of adverse events in critical elderly patients. *Rev Bras Enferm*. 2016; 69(6):1039-45.
 19. World Health Organization. The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. Geneva: WHO; 2009. p.1-153.
 20. Le Gall, JR, Lemeshow S, Saulnier F. A New Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) Based on a European/North American Multicenter Study. *JAMA*. 1993; 270(24):2957-63.
 21. Egan LA, Suarez JR. Analysis of adverse events in hospital facilities in adults by age and gender. *Rev Conamed*. 2012; 17(3):109-13.
 22. Martins M, Blais R, de Miranda NN. Evaluation of Charlson's comorbidity index in hospitalizations in Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008; 24(3):643-52.
 23. Pedrosa IL, de Araújo AA, Schneider RH, de Carli GA, Gomes I. Características e fatores prognósticos de idosos internados por trauma. *Rev Enferm UFPE Online*. 2014; 9(2):540-7.
 24. Fuchs L, Chronaki CE, Park S, Novack V, Baumfeld Y. ICU admission characteristics and mortality rates among elderly and very elderly patients. *Intensive Care Med*. 2012; 38(10):1654-61.
 25. Fassier T, Abbas-Chorfa F, Couray-Targe S, West TE, Argaud L, et al. Elderly patients hospitalized in the ICU in France: a population-based study using secondary data from the national hospital discharge database. *J Eval Clin Pract*. 2016; 22(3):372-86.
 26. Bezerra GK. Intensive care unit - profile of admissions: Regional Hospital of Guarabira, Paraíba, Brazil. *RBCS*. 2013; 16(4):491-6.
 27. Pintado MC, Villa P, Gonzalez-Garcia N, Lujan J, Molina R, Trascasa M, et al. Characteristics and outcomes of elderly patients refused to ICU. *Scientific World Journal*. 2013; 2013: 590837. doi: 10.1155/2013/590837. eCollection 2013.
 28. Barreto MF, Dellaroza MS, Kerbauy G, Grion CM. Sepsis in a university hospital: prospective study to analyze the cost of hospitalization of patients. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(2):302-8.
 29. Oliveira VC, Nogueira LS, de Sousa RM. Clinical characteristics of adults, older adults, and very old adults hospitalized in intensive care units. *J Nurs UFPE Online*. 2015; 9(6):8245-52.
 30. Organização Mundial de Saúde. [WHO global patient safety challenge on medication safety (2005-2017)]. OMS [Internet] 2017 [citado 2017 Mar 6]. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en>. Portuguese.