

Artigo Original de Investigação

Danos físicos resultantes das quedas em doentes internados e medicamentos que aumentam o risco de hemorragia: haverá relação?

Physical damages resulting from falls in hospitalized patients and medications that increase the risk of bleeding: is there a relationship?

Luísa Matado Caldas¹, Joel Monteiro², Luís Sousa¹

¹ Hospital Beatriz Ângelo, 2674-514 Loures, luisa.caldas@hbeatrizangelo.pt, luis.sousa@hbeatrizangelo.pt

² Centro Hospitalar Tondela Viseu, Hospital de S. Teotónio, 3504-509 Viseu, 8062@hstviseu.min-saude.pt

Introdução: A prevenção das quedas nos hospitais e os danos associados são uma prioridade dos profissionais de saúde. Sendo conhecidos os fatores que interferem no risco de queda em geral e a nível hospitalar, o mesmo não se passa no que diz respeito aos fatores ligados aos danos. Em muitas situações de doença e internamento, há concomitantemente necessidade de terapêutica anticoagulante que, por si, aumenta a probabilidade de lesões hemorrágicas, constituindo uma preocupação acrescida.

Objetivo: Comparar o grau de danos físicos decorrentes de quedas em doentes medicados com terapêutica anticoagulante e/ou antiagregante plaquetária versus os que não tomam esta terapêutica.

Metodologia: este é um estudo longitudinal, retrospectivo, observacional e descritivo com abordagem quantitativa, no qual se analisaram as quedas que ocorreram em doentes internados no hospital em estudo em 2015 e 2016. Considerou-se o género e a idade dos doentes, o número de quedas por tipo de dano e a (in)existência de terapêutica antitrombótica como parte do tratamento médico, aquando da ocorrência de queda. Os resultados da pesquisa permitem concluir que há uma correlação quase perfeita entre a ocorrência de danos decorrentes de quedas, em particular nos doentes medicados com anticoagulantes ou duplamente medicados com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários.

Conclusão: A incidência de quedas e danos em doentes internados com mais de 65 anos usando a medicação em análise, deverá conduzir ao uso de ferramentas simples na avaliação dos doentes para o risco de danos decorrentes de quedas, como uma medida para a diminuição das lesões particularmente das mais graves.

Background: The inpatients falls prevention and their associated damages are a health professional's priority. Even though the risk factors for falls in general and in hospitals are well known and described, the same does not happen about the related damages factors. In many illness and hospitalization situations, due to several clinical factors, there is concomitant need for anticoagulant therapy, which increases the probability of hemorrhagic lesions, constituting an increased concern.

Objective: To compare the degree of physical damage due to falls in patients receiving anticoagulant therapy and/or antiplatelet therapy versus those who do not take this therapy.

Methodology: This is a longitudinal, retrospective, observational and a descriptive study with qualitative approach, in which were analysed the falls that occurred in hospitalized patients in the hospital under study in 2015 and 2016. It was considered the patients gender and age, the number of falls per type of injury and the (in)existence of antithrombotic therapy as part of medical treatment, upon the fall occurrence. The research results allow us to conclude that there is a near perfect correlation between the occurrences of damages due to falls, particularly in patients receiving anticoagulants or doubly medicated with anticoagulants and antiplatelet agents.

Conclusion: The incidence of falls and injuries in hospitalized patients over 65 years using the medication in question, should lead to the use of simple tools in assessing patients for the risk of damage from falls, as a measure for injuries reduction and the most severe ones.

PALAVRAS-CHAVE: *Quedas; doentes internados; danos físicos; terapêutica anticoagulante e antiagregante plaquetária; qualidade dos cuidados; hospital.*

KEY WORDS: *Falls; inpatients; physical damages; anticoagulant and antiplatelet therapy; quality of care; hospital.*

Submetido em 23 abril 2019; Aceite em 29 junho 2019; Publicado em 27 julho 2019.

* **Correspondência:** Luísa Matado Caldas.

Morada: Hospital Beatriz Ângelo, 2674-514 Loures. **Email:** luisa.caldas@hbeatrizangelo.pt

INTRODUÇÃO

As quedas e os danos que delas resultam são um problema de saúde pública segundo a Organização Mundial de Saúde. Podendo conduzir *in extremis* ao óbito, originam frequentemente situações de dependência e incapacidade que não existiam anteriormente, em particular nos idosos. Intrinsecamente relacionados com a idade das pessoas, os 65 anos são considerados mundialmente como o ponto a partir do qual o risco de queda é maior e é também a partir desta idade que há mais 'quedas fatais'¹. Ainda a mesma fonte refere que, apesar da maioria das quedas não serem fatais, cerca

de 37.3 milhões resultam em danos severos e exigem cuidados médicos.

Constituindo um dos problemas mais desafiadores dos prestadores de cuidados no século 21, já em 1999 alguns autores questionavam se o trauma nos idosos seria uma nova 'epidemia'², conduzindo à publicação de trabalhos sobre o tema.

Sendo esta realidade transversal às organizações que prestam cuidados de saúde, a abordagem tem também sido realizada no contexto hospitalar, onde as quedas constituem o evento adverso mais comum³⁻⁵. Nos EUA, cerca de 3% a 20% dos doentes tem pelo menos uma queda durante a sua hospitalização⁶. No

hospital, as pessoas em geral, para além de se encontrarem num ambiente diferente, estão física e psicologicamente debilitadas, e são sujeitas a tratamentos e intervenções que lhes aumentam o risco de queda⁶⁻⁸. Neste sentido, o número de fatores de risco presentes, incluindo a existência de problemas músculo-esqueléticos, dependência funcional e o uso de fármacos, tem influência⁹. É identificado em particular o fator ‘polimedicação’ – utilização de 4 ou mais fármacos por dia, quando pelo menos um dos ‘fármacos associados ao aumento do risco de quedas’ faz parte do regime terapêutico diário. Outras meta-análises chegaram às mesmas conclusões, tendo identificado 9 classes de fármacos com forte associação ao risco de quedas na população idosa, nos quais se incluem, entre outros, os analgésicos da classe dos Narcóticos, que frequentemente integram o regime deste grupo¹⁰⁻¹⁴.

Porém, no que diz respeito aos fatores ligados aos danos, estes não se encontram igualmente documentados na literatura¹²⁻¹⁵ e apesar da maioria dos hospitais usarem escalas validadas e testadas em diferentes cenários para avaliar o risco de quedas, como a *Morse Fall Scale*, a *St Thomas Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients* (STRATIFY) e a *Hendrich II Fall Risk Model*^{3, 13}, estas são pobres na avaliação dos danos⁴. Por outro lado, em muitas situações de doença e internamento, há concomitantemente necessidade de terapêutica anticoagulante por diversos fatores clínicos (por exemplo, profilaxia de fenómenos tromboembólicos) e patologias como Trombose Venosa Profunda, fratura da anca, Enfarte Agudo do Miocárdio, Tromboembolismo Pulmonar, entre outros¹⁴⁻¹⁶, o que por sua vez, aumenta a probabilidade de lesões hemorrágicas como consequência das quedas e do trauma a elas associado, constituindo uma preocupação acrescida¹⁷.

Considerou-se a definição de ‘queda’ da *World Health Organization*¹ – ‘(...) um evento que resulta numa descida abrupta e inadvertida para o chão ou para um outro nível inferior’ e que engloba os seus mecanismos ou tipo de queda, nomeadamente: tropeçar, escorregar, perda de conhecimento (desmaio) e perda de equilíbrio’.

Relativamente ao termo ‘lesão’ foi tida por base a definição da Estrutura Concetual da Classificação Internacional para a Segurança do Doente¹⁸ – ‘Lesão é o dano dos tecidos causado por um agente ou evento’^{18, p.22}. Para a categorização do grau de dano resultante das quedas seguiu-se o mesmo referencial¹⁸, cuja classificação é a seguinte:

‘Nenhum – A consequência no doente é assintomática ou sem sintomas detetados e não necessita tratamento.

Ligeiro – A consequência no doente é sintomática, com sintomas ligeiros, perda de funções ou danos mínimos ou intermédios de curta duração, sem intervenção ou com uma intervenção mínima requerida (por exemplo: observação extra, inquérito, análise ou pequeno tratamento).

Moderado – A consequência no doente é sintomática, requerendo intervenção (por exemplo: procedimento suplementar, terapêutica adicional), um aumento na estadia, ou causou danos permanentes ou a longo prazo, ou perda de funções.

Grave – A consequência no doente é sintomática, requerendo intervenção para salvar a vida ou grande intervenção médico/cirúrgica, encurta a esperança de vida ou causa grandes danos permanentes ou a longo prazo, ou perda de funções.

Morte – No balanço das probabilidades, a morte foi causada ou antecipada a curto prazo, pelo incidente’^{18, p.16}.

O facto de muitos médicos terem a perceção de que o uso concomitante de terapêutica antitrombótica aumenta a probabilidade de hemorragia grave após queda, levando-os por vezes à não prescrição em casos que beneficiariam com essa terapêutica, esteve na origem de um estudo¹⁵. Neste caso, comparando os doentes que não estavam a fazer tratamento com antitrombóticos (varfarina, ácido acetilsalicílico, clopidogrel e/ou heparina) com os que estavam, concluíram que quem teve uma queda e estava a tomar varfarina tinha danos hemorrágicos menores, o que pode conduzir a superestimar este dado e seguir uma abordagem conservadora excessiva.

Assim, Bond et al¹⁵ e Smith e Weeks¹⁹ afirmam que a associação entre medicação antitrombótica e o

trauma resultante da ocorrência de uma queda, continua a ser uma importante área de interesse e investigação.

Ainda, múltiplos estudos analisam o risco de quedas, o risco de hemorragia ou o sangramento efetivo perante o uso de apenas um dos grupos de medicamentos, ou seja, só anticoagulantes ou só antiagregantes^{14-16, 19, 20, 21}. Outros baseiam-se em diferentes metodologias e diferentes populações, sendo difícil de comparar entre si sem obter vieses de análise.

Assim, existindo alguma controvérsia nesta matéria, e perante a realidade de um número significativo de doentes internados que têm episódios de quedas durante o seu internamento e cujo tratamento envolve medicamentos que aumentam o risco de hemorragia, pareceu-nos pertinente a presente investigação. Delineámos como objetivo comparar a ocorrência e o grau de danos físicos decorrentes de quedas, em doentes medicados com terapêutica anticoagulante e/ou antiagregante plaquetária versus os que não estão medicados com esta terapêutica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo longitudinal, retrospectivo, observacional e descritivo com abordagem quantitativa, realizado num hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo, que tem 424 camas de internamento, 64 postos de Hospital de Dia, Urgência Geral, Urgência Pediátrica e Urgência Gineco-Obstétrica.

Para a colheita de dados e análise de cada episódio de queda que integra este estudo, muito contribuiu a utilização de um sistema de notificação de incidentes de segurança do doente, efetuada na sua maioria pelos enfermeiros dinamizadores da Gestão do Risco e Segurança dos Utentes, em colaboração com o Gabinete de Gestão do Risco. Esta permitiu identificar o contexto da queda, as características dos doentes envolvidos, a existência de fatores contributivos intrínsecos e extrínsecos, as causas da sua origem, assim como a existência de lesões e o seu grau de

dano.

A colheita dos dados foi realizada a partir da análise estatística, com recurso à análise descritiva da base de dados extraída deste sistema de relato de incidentes de segurança do doente, em vigor na organização, assim como dos processos clínicos.

A população foi constituída por todas, as notificações de ‘queda’ registadas no referido sistema e que ocorreram nos anos 2015 e 2016 em qualquer local do hospital. A amostra refere-se a doentes de todas as idades em regime de internamento.

Para a seleção da amostra foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística por conveniência. Uma vez que as variáveis sociodemográficas foram a idade e o género, os critérios de exclusão foram as quedas em cuja notificação não estava descrito o género e/ou a idade da vítima, assim como as quedas que não ocorreram em serviços de internamento.

No contexto deste estudo apenas foram considerados os danos físicos, referidos ao longo do texto como ‘dano’.

As variáveis clínicas ligadas à terapêutica foram os medicamentos anticoagulantes – enoxaparina, varfarina, rivaroxabano, dabigatran e acenocumarol, e os antiagregantes plaquetários – ácido acetilsalicílico, ticlopidina, clopidogrel e ticagrelor.

Para o estudo identificaram-se dois grupos de doentes que tiveram episódio de queda durante o internamento:

- Um grupo de doentes que estavam medicados com terapêutica anticoagulante (AC) ou com antiagregante plaquetário (AAP), ou ainda com ambos (AC+AAP), adiante identificados como ‘Com medicação’;
- Um grupo de doentes que não estavam a tomar nenhum destes tipos de medicamentos, adiante identificados como ‘Sem medicação’.

Na análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva na caracterização da amostra, através da frequência absoluta e relativa.

Foi elaborado um desenho correlacional para avaliar a

possível associação entre as variáveis 'danos após quedas' e 'utilização de medicamentos anticoagulantes e/ou antiagregantes plaquetários'. Foram examinadas inter-relações e diferenças entre as variáveis usando as correlações de *Pearson*, Teste de Associação χ^2 , análise de variância e testes t. O nível de significância foi de $p < .05$. As análises foram realizadas com o uso do SPSS, versão 18.0.

No decurso deste trabalho, foram respeitados os princípios éticos ou direitos fundamentais aplicáveis aos seres humanos, tendo sido garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados analisados.

Previamente foi solicitada a autorização às Comissões de Investigação e de Ética para a realização do estudo. Os investigadores declaram ainda ausência de conflito de interesses.

RESULTADOS

Foram analisados 673 episódios de quedas que ocorreram em doentes internados no período de 1 de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2016, dos quais 326 ocorreram no ano de 2015 e 347 em 2016.

Na Tabela 1 está representada a distribuição das quedas relativamente ao período da sua ocorrência, a faixa etária e o género dos doentes. Foram excluídos da análise 10 acidentes ocorridos em 2016 por não terem o género identificado na notificação (total de 663 quedas em análise).

Do total das 663 quedas, 358 (54.0%) ocorreram com homens e 305 (46.0%) com mulheres. Tanto em 2015 como em 2016 a maior parte das quedas ocorreu em doentes na faixa etária de 70 a 80 anos – 217 (32.7%), e com mais de 80 anos – 205 (30.9%). Ainda, 485 (73.2%) dos doentes tinham idade igual ou superior a 65 anos.

Relativamente ao tipo de danos resultantes das quedas ocorridas em 2015 e 2016, com e sem medicação anticoagulante (AC) e/ou Antiagregante Plaquetária (AAP), no ano de 2016 ocorreu um aumento de 3.7pp nas quedas "com dano",

comparativamente ao ano anterior. Destas, as que tiveram como consequência "dano ligeiro" em doentes a tomar AC, subiu em 15.1pp, conforme está explícito na Tabela 2. Ainda em 2016 houve duas situações com forte probabilidade de a morte ter sido causada ou antecipada a curto prazo, pelo incidente 'queda do doente'. Nestes casos, um dos doentes estava a tomar anticoagulante e o outro simultaneamente anticoagulante e antiagregante plaquetário.

As Tabelas 2 e 3 mostram que no total de quedas ocorridas, em 473 (70.3%) dos casos não se observaram danos para os doentes envolvidos. Destes, 132 (27.9%) doentes não estavam a tomar medicação anticoagulante (AC) ou antiagregante plaquetária (AAP) – 'Sem dano' e 'Sem medicação'. Porém, 341 (72.1%) doentes tiveram queda 'Sem dano', mas estavam a tomar medicação AC, AAP ou ambas (AC+AAP).

Dos restantes 200 (29.7%) doentes que tiveram queda 'Com dano', este variou entre 'ligeiro', 'moderado', 'grave' ou 'morte', segundo as definições consideradas, constatando-se que na sua maioria são referentes a 'dano ligeiro' – 162 (81.0%).

Foi feita a análise da correlação entre o tipo de dano (sem dano, ligeiro, moderado, grave ou morte) e a toma ou não de medicação anticoagulante, antiagregante plaquetária ou as duas em simultâneo, com recurso aos Testes t de Student e correlação de *Pearson* (Tabela 4).

A análise dos dados obtidos revela não existir diferenças com significância estatística para a ocorrência de danos ligeiros após queda, entre os doentes 'sem medicação' antiagregante ou anticoagulante e os doentes 'com medicação' antiagregante ($p=0.533$) ou anticoagulante ($p=0.051$). Revela ainda não existir diferenças com significância estatística entre qualquer tipo de dano decorrente de uma queda e o tratamento médico com antiagregantes plaquetários (p mínimo= 0.319).

Os dados mostram que há significância para a ocorrência de danos moderados, graves ou morte

após queda, entre os doentes 'sem medicação' antiagregante plaquetária ou anticoagulante e os doentes 'com medicação' anticoagulante ($r=0.999$; $p=0.018$, $p=0.019$; $p=0.017$, respetivamente). Existe igualmente significância para a ocorrência de qualquer tipo de dano após queda entre os doentes 'sem medicação' antiagregante plaquetária ou anticoagulante e os doentes medicados simultaneamente com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários ($r=0.990$; $p=0.014$ para danos ligeiros, e $p=0.005$ para os restantes).

Os dados sugerem que a gravidade da lesão, em particular nas lesões moderadas ou piores, está relacionada com a terapêutica antitrombótica, nomeadamente com os anticoagulantes.

A Figura 1 demonstra que há uma correlação positiva muito forte entre a ocorrência de danos, em particular nos doentes medicados com anticoagulantes ou duplamente medicados com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários.

DISCUSSÃO

A ocorrência de quedas exige uma avaliação criteriosa dos mecanismos que provocaram este evento, podendo resultar, no entanto, em danos de gravidade variável. Apesar de todas as quedas merecerem igual atenção, as que tiveram danos mais graves foram analisadas e monitorizadas com maior profundidade. Em particular as que resultaram na morte do doente, ou na perda total ou parcial de órgão ou função, consideradas como 'Eventos Sentinela' de acordo com a definição da *Joint Commission International*²² foram objeto de Análise de Causa Raiz. Desta análise ficou evidente a gravidade das lesões que envolveram traumatismo craniano com hemorragia intracraniana, e a sua relação com a toma de medicamentos anticoagulantes e/ou antiagregantes. Porém, relativamente às restantes quedas e à gravidade dos seus danos, muitas questões surgiram para as quais na altura não encontramos respostas na prática nem na literatura.

A análise das 673 quedas envolvidas neste estudo

permitiu concluir que não resultaram danos em 473 (70.3%) e em 200 (29.7%) observou-se qualquer grau de danos, dos quais o dano 'ligeiro' representou 162 (81.0%), dano 'moderado' 20 (10.0%), dano 'grave' 16 (8.0%) e 'morte' 2 (1.0%). Num outro estudo⁵ sobre as circunstâncias das quedas e danos ocorridos entre 2001 e 2003 em 9 hospitais de doentes agudos, de um total de 7082 quedas não resultaram danos em 60.5% e em 26.4% houve qualquer grau de danos, o que comparativamente, e apesar de universos diferentes, mostra que no caso do presente estudo, houve na globalidade uma maior percentagem de danos.

Constatou-se que apesar de estarem a tomar medicação AC, AAP ou ambas (AC+AAP) a maioria dos doentes tiveram quedas 'Sem dano' – 341 (72.1%). Também no estudo elaborado por Donzé et al²¹ se demonstrou que doentes com elevado risco de queda sob medicação anticoagulante não tinham maior risco de hemorragia grave quando comparados com doentes com baixo risco de queda, sugerindo que um elevado risco de queda não é uma razão válida para evitar a anticoagulação oral em doentes internados. Contudo, refere que o uso de medicação com potencial de interação com anticoagulantes (i.e. varfarina) poderá aumentar o risco de hemorragia aguda²¹.

A análise dos dados permitiu identificar que a utilização de antiagregantes plaquetários parece não ter impacto na gravidade dos danos após a queda, mas agrava-os quando associado a anticoagulantes. A utilização de anticoagulantes tem maior impacto na gravidade dos danos, quanto mais graves estes forem. Estes resultados vão ao encontro da literatura internacional que refere que a severidade de danos após a queda é 4 vezes superior nos doentes com anticoagulação e antiagregação simultâneas, do que os que são tratados somente com um tipo de antitrombótico¹⁶.

Num estudo retrospectivo¹⁵ em que foram revistas 1861 quedas de doentes internados, comparando os doentes que estavam sob medicação antitrombótica (i.e. varfarina, ácido acetilsalicílico, clopidogrel e heparina), com os que não estavam, concluiu-se que

as pessoas a tomar varfarina eram menos propensas a ter uma hemorragia major, incluindo hematomas subdurais, comparadas com as outras. Porém, tratando-se de uma associação estatística fraca, os autores assumem como podendo estar associada a viés de seleção¹⁵.

Relativamente à idade, 73.2% dos doentes presentes neste estudo tinha mais de 65 anos, sendo o escalão etário como maior número de quedas o dos 70-80 anos com 217 (32.7%), e com mais de 80 anos – 205 (30.9%). Segundo dados do *National Patient Safety Agency*²³ referentes a 1 ano de quedas de doentes hospitalizados, 82.2% tinham mais de 65 anos e os que mais quedas tiveram foram aqueles cuja idade era igual ou superior a 80 anos. Para além do facto dos mais idosos terem maior número de quedas, a idade avançada é um fator de risco para qualquer tipo de dano⁵. Sobre os danos mais graves e que podem causar o óbito¹⁶ nos doentes com mais de 80 anos, a ocorrência de hemorragia intracraniana após uma queda é mais provável com a utilização de antitrombóticos, quando estes estão associados a medicação que aumenta o risco de queda²⁴⁻²⁵. Por estes motivos, todos os doentes com hemorragia intracraniana sob anticoagulantes (particularmente o dabigatrano) deverão ter vigilância neurológica apertada e monitorização imagiológica seriada^{19,20}. Smith e Weeks¹⁸ citam Fortuna et al que concluiu que apesar da utilização de medicação antitrombótica previamente à ocorrência de uma queda não estar associada ao aumento da mortalidade, a sua associação ao aumento da idade poderá ser um preditor de mortalidade. Referindo-se à ocorrência específica de hemorragia intracraniana de origem traumática, os mesmos autores sugerem que os doentes sob terapêutica anticoagulante têm 2 a 6 vezes maior mortalidade¹⁸. Num outro estudo retrospectivo de caso-controlo que se baseou no registo de 3817 episódios de traumatismo craniano registados entre 2001 e 2005, foram identificados 131 doentes que estavam previamente medicados com clopidogrel, ácido acetilsalicílico ou varfarina e com evidência de hemorragia intracraniana. Conclui-se que os doentes sob clopidogrel poderão ter maiores complicações a longo prazo e mais consequências fatais quando comparados com doentes sem este tipo

de medicação ou outros anticoagulantes²⁶.

Sabendo que nem todas as hemorragias de origem traumática (em particular os hematomas subdurais) são identificáveis imediatamente após a ocorrência de queda, realizou o *follow-up* dos doentes e respetivas sequelas após quedas¹⁵. Tal como no estudo destes autores fizemos o seguimento das lesões de queda durante o período de internamento e até à alta, através da utilização do sistema de notificação de incidentes de segurança do doente e da análise dos eventos de queda reportados. Deste modo, pensamos ter eliminado ao máximo a probabilidade de falhas na identificação de lesões decorrentes da queda do doente.

Para a *Joint Commission International* (JCI), os eventos que resultam no óbito ou na perda parcial ou total de um órgão ou função são chamados Eventos Sentinela, e as organizações acreditadas enviam anualmente de forma voluntária a análise destes incidentes²². Entre os anos de 2016 e 2018, a JCI fez a revisão de 333 Eventos Sentinela resultantes de quedas, o que apesar de não ter representação estatística, nos pode levar a equacionar a abrangência do problema dos danos mais graves aqui presentes²⁷.

Perante estas situações é preciso iniciar rapidamente uma análise de causa raiz que permita implementar ações direcionadas às causas¹⁹. Nos 2 casos de óbito ocorridos em 2016, referidos no nosso estudo e classificados como Eventos Sentinela, a análise de causa raiz mostrou que em ambos os casos houve uma queda com traumatismo craniano e nos exames realizados posteriormente observaram-se focos hemorrágicos, incluindo hematoma sub-dural. Um dos doentes estava a tomar um medicamento anticoagulante (AC) e o outro doente estava medicado simultaneamente com anticoagulante e antiagregante plaquetário (AC+AAP). Embora não fazendo referência à medicação, no Relatório do National Health System (NHS)²⁸, foram reportados 30 incidentes desta tipologia envolvendo lesão cerebral, dos quais resultaram na sua maioria hematomas subdurais relacionados com quedas e sequente óbito de 18 doentes (baseado em dados referentes a 1 ano e em hospitais de agudos). Todos estes dados mostram

uma pequena parte da realidade e apontam para a sua dimensão mundial.

Mas não são apenas os traumatismos cranianos que nos preocupam. Também os danos ‘graves’ devem merecer a nossa melhor atenção, uma vez que, como referimos anteriormente, no presente estudo encontramos 8.0% de danos ‘graves’ e outros autores⁴ afirmam que cerca de 10.0% das quedas que acontecem com doentes internados estão associadas a ‘danos severos que incluem lacerações, fraturas e concussões’. Deste modo, consideram o uso de ferramentas simples e práticas que permitam avaliar o risco de danos severos decorrentes de quedas, como uma medida para a sua diminuição, tendo comparado duas ferramentas específicas para a realização de *screenings* deste tipo. Uma delas é a ‘ABCS’ que foi aplicada em 2 hospitais dos Veterans Affairs²³ para doentes com características específicas, avaliando: (A) – idade igual ou superior a 85 anos ou fragilidade, (B) – risco ou história de fratura, (C) – anticoagulação (coagulopatia) e (S) cirurgia recente (durante o episódio de cuidados). Desde 2008 que esta abordagem usando uma *bundle* de 4 fatores foi introduzida na avaliação dos doentes, para identificar aqueles que se tiverem uma queda têm um maior risco de ter lesões⁸⁻²³. Podendo ser um importante instrumento a incluir nos programas de prevenção de quedas e danos resultantes destas, complementado as avaliações já usadas, deixamos aqui essa sugestão.

Uma vez que o objetivo em estudo envolvia a categorização do grau de dano resultante das quedas, quando se iniciou a análise dos dados sentimos a necessidade de complementar o referencial seguido²² com exemplos do referencial do NHS²⁸ para uma correta distinção entre os danos ‘moderado’ e ‘grave’, nomeadamente na gravidade e as implicações no tratamento. Ultrapassada essa dificuldade, a demora na finalização do estudo deveu-se em grande parte às limitações de tempo dos autores e à necessidade de consultar os dados nos processos clínicos, muitas vezes dispersos por várias semanas.

Outras limitações deste estudo têm a ver com a não discriminação do tipo de danos e ainda com o facto da inexistência de dados de hospitais nacionais.

Também as limitações ligadas à natureza dos sistemas de notificações de incidentes de segurança do doente, uma vez que existem vieses ligados ao facto dos reportes serem voluntários, o que pode constituir uma subnotificação.

É necessária mais investigação que permita comparar populações com características similares e que usem as mesmas definições, assim como é de extrema importância a divulgação das estratégias de prevenção usadas e os seus resultados em termos de impacto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados obtidos permite inferir conclusões que se encontram em linha com os dados internacionais. O risco de queda aumenta com a idade, sendo os adultos com mais de 65 anos os mais propensos a cair. O risco de hemorragia e gravidade das lesões acompanha esta faixa etária. Apesar da terapêutica antitrombótica isoladamente não aumentar o risco de queda, no caso da sua ocorrência há um aumento da probabilidade de ocorrência de lesões.

Da maioria das quedas não resultaram danos (70.3%) e das outras constatou-se que o dano ‘ligeiro’ foi o mais representado (81%), porém o dano ‘grave’ aconteceu a 8% dos doentes e em 1% a ‘morte’. Estes últimos referem-se a 2 incidentes cujos doentes tiveram quedas com traumatismo craniano e hematoma sub-dural, um deles a sob antiacoagulante (AC) e o outro a sob antiacoagulante e antiagregante plaquetário (AC+AAP).

Apesar de medicados com AC, AAP ou ambas (AC+AAP), 72.1% dos doentes tiveram queda ‘Sem dano’.

Os resultados da pesquisa permitem concluir que há uma correlação quase perfeita entre a ocorrência de danos decorrentes de quedas, em particular nos doentes medicados com anticoagulantes ou duplamente medicados com anticoagulantes e

antiagregantes plaquetários, para as lesões mais graves (dano moderado, grave ou morte). Por outro lado, revela não existir diferenças com significância estatística entre qualquer tipo de dano decorrente de uma queda e o tratamento médico com antiagregantes plaquetários. O mesmo acontece para a ocorrência de 'danos ligeiros' após queda, ao comparar os doentes sem medicação antiagregante ou anticoagulante, com os doentes com uma ou com outra.

Partindo do pressuposto que a prevenção de quedas pode ser facilitada através da observação das suas circunstâncias, esperamos com este trabalho ter contribuído para a obtenção de alguns conhecimentos, ou pelo menos, que possa ser o ponto de partida para mais estudos conducentes à aplicação de estratégias direcionadas e inovadoras. Ainda, para que seja possível perceber o impacto destas na melhoria da qualidade dos cuidados, é necessária uma avaliação sistemática e a definição de indicadores de resultados.

Acreditamos que tanto a investigação como a partilha das experiências das unidades de saúde, constituem verdadeiras estratégias para o aumento da segurança dos doentes, que é o objetivo final da nossa intervenção.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization [WHO]. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Young L, Ahmad H. Trauma in the elderly: a new epidemic? *Aust N Z J Surg*. 1999; 69:584-586.
- Martins da Costa-Dias MJ, Lopes Ferreira P. Escalas de avaliação do risco de quedas. *Revista de Enfermagem*. 2014; 4:153-161.
- Sheth HS, Faust-Smith K, Sanders JL, Palmer RM. Screening for injurious falls in acute care hospitals. *J Patient Saf*. 2013; 9:24-28.
- Krauss MJ, Nguyen SL, Dunagan WC, et al. Circumstances of patients falls and injuries in 9 hospitals in a midwestern healthcare system. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2007; 28:544-550.
- Quigley P. Taking appropriate precautions against falls. *American Nurse Today*. 2015; 10:32-33.
- Titler MG, Shever LL, Kanak MF, Picone DM, Qin R. Factors associated with falls during hospitalization in an older adult population. *Res Theory Nurs Pract*. 2011; 25:127-148.
- Joint Commission International [JCI]. Sentinel Event Alert 55: Preventing falls and fall-related injuries in health care facilities. 2015. Disponível em: https://www.jointcommission.org/sea_issue_55/
- Ziere G, Dieleman JP, Hofman A, Pols HA, van der Cammen TJ, Stricker BH. Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. *Br Clin Pharmacol*. 2006; 61:218-223.
- Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, Marra CA. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med*. 2009; 169:1952-1960.
- de Jong MR, van der Elst M, Hartholt KA. Drug-related falls in older patients: implicated drugs, consequences, and possible prevention strategies. *Ther Adv Drug Saf*. 2013; 4:147-154.
- Hester AL, Tsai PF, Rettiganti M, Mitchell A. CE: Original research: Predicting injurious falls in the hospital setting: Implications for practice. *Am J Nurs*. 2016; 116:24-31.
- Severo IM, Almeida MA, Vieira, D, et al. Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48:540-554.
- Antunes CP. Anticoagulação em doentes com risco tromboembólico: revisão da abordagem após hemorragia intracraniana. [Dissertação] Covilhã: Universidade da Beira Interior; 2014.
- Bond AJ, Molnar FJ, Li M, Mackey M, Man-Son-Hing M. The risk of hemorrhagic complications in hospital in-patients who fall while receiving antithrombotic therapy. *Thromb J*. 2005; 3:1-6.
- Hohman N, Hohmann, L, Kruse M. The impact of combined use of fall-risk medications and antithrombotics on injury severity and intracranial hemorrhage among older trauma patients. *Geriatr Nurs*. 2014; 35:20-25.
- Boushon B, Nielson G, Quigley P, et al. How-to guide: reducing patient injuries from falls. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement. 2012. Disponível em: www.ihl.org
- Direção-Geral da Saúde [DGS]. Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Relatório Técnico. 2011.
- Smith K, Weeks S. The impact of pre-injury anticoagulation therapy in the older adult patient experiencing a traumatic brain injury: A systematic review. *JB Libr Syst Ver*. 2012; 10:4610-4621.
- Wassef SN, Abel TJ, Grossbach A, et al. Traumatic intracranial

hemorrhage in patients taking dabigatran: report of 3 cases and review of the literature. *Neurosurgery*. 2013; 73:E368-373.

21. Donzé J, Clair C, Hug B, et al. Risk of falls and major bleeds in patients on oral anticoagulation therapy. *Am J Med*. 2012; 125:773-778.

22. Joint Commission International [JCI]. Sentinel Event Policy and Procedures. 2017. Disponível em: https://www.jointcommission.org/sentinel_event_policy_and_procedures/

23. VA National Center for Patient Safety. Implementation Guide for Fall Injury Reduction. 2015. Disponível em: https://www.patientsafety.va.gov/docs/fallstoolkit14/falls_implementation_guide_02_2015.pdf

24. American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015; 63:1-2227-2246.

25. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Potentially Inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age Ageing*. 2008; 37:673-679.

26. Wong DK, Lurie F, Wong LL. The effects of clopidogrel on elderly traumatic brain injured patients. *J Trauma*. 2008; 65:1303-1308.

27. Joint Commission International [JCI]. Sentinel Event Data Summary. 2019. Disponível em : https://www.jointcommission.org/assets/1/6/Summary_4Q_2018.pdf

28. National Patient Safety Agency [NHS]. Slips, trips and falls in hospital data update. 2007. Disponível em <http://www.gestionerischio.asl3.liguria.it/pdf/npsa%20rapporto%20su%20cadute%20UK.pdf>

Tabela 1 – Distribuição das quedas em doentes internados, ocorridas em 2015 e 2016 segundo o género e a faixa etária.

		2015		2016		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Género	<i>Homem</i>	161	49.4	197	58.5	358	54.0
	<i>Mulher</i>	165	50.6	140	41.5	305	46.0
Faixa etária (em anos)	<i>[0-10[</i>	2	0.6	1	0.3	3	0.5
	<i>[10-20[</i>	2	0.6	2	0.6	4	0.6
	<i>[20 a 30[</i>	5	1.5	3	0.9	8	1.2
	<i>[30 a 40[</i>	5	1.5	12	3.6	17	2.6
	<i>[40 a 50[</i>	15	4.6	11	3.3	26	3.9
	<i>[50 a 60[</i>	27	8.3	40	11.8	67	10.1
	<i>[60 a 70[</i>	61	18.8	55	16.3	116	17.5
	<i>[70 a 80[</i>	107	32.8	110	32.6	217	32.7
	<i>≥ 80</i>	102	31.3	103	30.6	205	30.9
	<i>≥ 65</i>	244	74.8	241	71.5	485	73.2
		326	49.2	337	50.8	663	100.0

Tabela 2 – Tipo de danos resultantes das quedas ocorridas em 2015 e 2016, com e sem medicação anticoagulante (AC) e/ou Antiagregante Plaquetária (AAP).

			2015		2016		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
Sem dano			235	72.1	238	68.6	473	70.3
<i>Sem medicação</i>			60	25.5	72	30.3	132	27.9
<i>Com medicação</i>			175	74.5	166	69.7	341	72.1
Com dano			91	27.9	109	31.4	200	29.7
Número de quedas por tipo de dano (por anos)	<i>Ligeiro</i>	Sem medicação	26	28.5	22	20.2	162	81.0
		AC	23	25.3	44	40.4		
		AAP	7	7.7	6	5.5		
		AC+AAP	19	20.9	15	13.7		
	<i>Moderado</i>	Sem medicação	0	0.0	6	5.5	20	10.0
		AC	4	4.4	3	2.8		
		AAP	1	1.1	1	0.9		
		AC+AAP	4	4.4	1	0.9		
	<i>Grave</i>	Sem medicação	2	2.2	4	3.7	16	8.0
		AC	4	4.4	4	3.7		
		AAP	0	0.0	0	0.0		
		AC+AAP	1	1.1	1	0.9		
	<i>Morte</i>	Sem medicação	0	0.0	0	0.0	2	1.0
		AC	0	0.0	1	0.9		
		AAP	0	0.0	0	0.0		
		AC+AAP	0	0.0	1	0.9		

Tabela 3 – Total de quedas e associação à utilização de medicação anticoagulante (AC) e/ou Antiagregante Plaquetária (AAP).

Número de quedas e associação à utilização de medicação anticoagulante e/ou antiagregante	Sem dano		Ligeiro		Moderado		Grave		Morte		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Sem medicação</i>	132	27.9	48	29.6	6	30.0	6	37.5	0	0.0	192	28.6
<i>AC</i>	172	36.4	67	41.4	7	35.0	8	50.0	1	50.0	255	37.9
<i>AAP</i>	18	3.8	13	8.0	2	10.0	0	0.0	0	0.0	33	4.9
<i>AC+AAP</i>	151	31.9	34	21.0	5	25.0	2	12.5	1	50.0	193	28.6
	473	70.3	162	24.1	20	2.9	16	2.4	2	0.3	673	100.0

Tabela 4 – Análise da correlação (Teste t de Student e Pearson).

	Sem dano	Ligeiro	Sem dano	Moderado	Sem dano	Grave	Sem dano	Morte	R
Sem Medicação	132	48	132	6	132	6	132	0	0.999
AC	172	67	172	7	172	8	172	1	
<i>Média</i>	152	57.5	152	6.5	152	7	152	0.5	
<i>desvio padrão</i>	28.284	13.435	28.284	0.707	28.284	1.414	28.284	0.707	
<i>test t (p<.05)</i>	0.051		0.019		0.019		0.017		
Sem Medicação	132	48	132	6	132	6	132	0	0.936
AAP	18	13	18	2	18	0	18	0	
<i>Média</i>	75	30.5	75	4	75	3	75	0	
<i>desvio padrão</i>	80.610	24.749	80.610	2.828	80.610	4.243	80.610	0	
<i>test t (p<.05)</i>	0.533		0.339		0.334		0.319		
Sem Medicação	132	48	132	6	132	6	132	0	0.990
AC+AAP	151	34	151	5	151	2	151	1	
<i>Média</i>	141.5	41	141.5	5.5	141.5	4	141,5	0,5	
<i>desvio padrão</i>	13.435	9.899	13.435	0.707	13.435	2.828	13.435	0.707	
<i>test t (p<.05)</i>	0.014		0.005		0.005		0.005		

Figura 1 – Correlação (*Pearson*) entre as variáveis “danos” resultantes de quedas em doentes internados e o tratamento com “medicação anticoagulante e/ou antiagregante plaquetária”.

