

KELEN ADRIANE DA SILVA SOUSA

Quedas de pacientes adultos em um Hospital Público de Ensino

Belo Horizonte – MG
Escola de Enfermagem da UFMG
2014

Kelen Adriane da Silva Sousa

Quedas de pacientes adultos em um Hospital Público de Ensino

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Organização e Gestão de Serviços de Saúde e de Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marília Alves

Belo Horizonte
Escola de Enfermagem - UFMG

S725q Sousa, Kelen Adriane da Silva.
Quedas de pacientes adultos em um Hospital Público de Ensino
[manuscrito]. / Kelen Adriane da Silva Sousa. -- Belo Horizonte: 2014.
106f. il.
Orientadora: Marília Alves.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola
de Enfermagem.

1. Acidentes por Quedas. 2. Segurança do Paciente. 3. Hospitalização.
4. Estudos Retrospectivos. 5. Enfermagem. 6. Dissertações Acadêmicas. I.
Alves, Marília. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de
Enfermagem. III. Título.

NLM: WX 185

Dedicatória

A Deus, que me formou e me dotou de sabedoria e coragem para prosseguir, mesmo em meio a tantos obstáculos e dificuldades;

A meus pais, que, com suas orações e dedicação, me encorajaram em todo tempo;

A meu marido, que permaneceu ao meu lado e acreditou em mim em momentos que nem eu mesma acreditei.

Agradecimentos

A Deus, por ter me dado a oportunidade de viver para concretizar este sonho.

À minha orientadora, Marília, que, como um anjo de Deus, me deu liberdade para alçar voos. Me apaixonei por sua alegria, simpatia e leveza em lidar com os mais difíceis obstáculos. Com você aprendi que com paciência e tranquilidade tudo se resolve.

À Thays, por ter me apresentado à minha atual orientadora e por ter me mostrado o caminho das pedras.

Aos meus pais, Milton e Marlene, presentes de Deus em minha vida, por terem me ensinado a ter fé e a acreditar que se lutarmos podemos alcançar nossos sonhos, mesmo aqueles que parecem ser impossíveis.

Ao meu marido, Bruno, por ter sido tão compreensível e adiado alguns sonhos para viver comigo este grande momento.

À Rita Gonçalves (Ritinha), que, muito mais do que minha coordenadora, me ensinou a ser uma enfermeira melhor e a crescer tanto profissionalmente quanto pessoalmente.

Aos meus irmãos Tânia, Márcia, Leandro, Leonardo e Débora, e aos sobrinhos e sobrinhas pela torcida.

Às minhas amigas Fernanda, Cynthia, Camila, Andreza e Nathália por despertarem em meu coração a vontade de fazer o mestrado.

Às amigas da turma de mestrado, pela parceria e pelas trocas de experiência.

Ao grupo NUPAE pelo aprendizado.

À Direção e ao setor de Qualidade e Tecnologia da Informação do Hospital Risoleta Tolentino Neves, pela excelente receptividade e acolhimento e por terem sido tão generosos e atenciosos.

À prefeitura de Betim, à Direção e aos amigos do Hospital Regional de Betim, pela ajuda para que eu pudesse cumprir o meu mestrado com tranquilidade.

A todos que, direta e indiretamente, fizeram parte desta grande conquista.

RESUMO

SOUSA, K.A.S da. Quedas de pacientes adultos em um Hospital Público de Ensino. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

As quedas sofridas pelos pacientes durante sua internação podem trazer prejuízos que vão desde lesões leves até outras mais graves, que podem ocasionar a morte. Estes eventos são responsáveis pelo aumento da morbidade dos pacientes, principalmente entre os idosos. Diante da magnitude do problema das quedas em ambientes hospitalares, este estudo teve por objetivo analisar as quedas de pacientes adultos atendidos e/ou internados, registradas nas notificações de eventos indesejáveis de um hospital público de ensino. Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo realizado em um hospital público de ensino de Belo Horizonte. Foram analisadas 217 notificações de eventos indesejáveis relacionadas à ocorrência de quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012. Foi realizada análise descritiva das variáveis gerais e por setor, à luz da literatura. A incidência de quedas foi de 7,2 quedas por 1.000 pacientes internados. Foram mais frequentes no sexo masculino (76,5%), em pacientes com idade acima de 60 anos (45,2%) e com diagnóstico de causas externas (34,1%). Os pacientes, em sua maioria (58,1%), estavam orientados quanto ao tempo e espaço. As medicações de risco para quedas mais utilizadas pelos pacientes 24 horas antes dos mesmos caírem foram: anti-hipertensivos, fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombóticos e anti-epiléticos. Os fatores de risco mais frequentes foram uso de dispositivos assistenciais (93,5%), dificuldade de marcha (38,7%), ausência de acompanhante (33,6%), alteração emocional (23,0%), agitação psicomotora (24,0%) e presença de dor (21,6%). O tipo de queda mais comum foi aquele a partir do leito (71,0%) e nas enfermarias (70,0%). Foram mais frequentes à noite (63,6%). Dos pacientes que caíram, 52,5% não sofreram nenhum dano. Dos 79 (36,5%) pacientes que tiveram lesões decorrentes das quedas, a maioria foi classificada como menor. A média de lesões por pacientes foi de 3,2. As condutas após as quedas mais realizadas foram a avaliação do enfermeiro (65,4%) e a do médico (54,8%). As sugestões dos notificadores para a prevenção do evento foram: manter as grades elevadas (40,6%); orientar o paciente/acompanhante (33,3%); manter acompanhantes junto aos pacientes com risco de quedas (26,4%); e realizar contenção/restrrição física (17,6%). A maioria dos resultados se assemelhou aos da literatura pesquisada. Com o estudo foi possível observar que as notificações de eventos indesejáveis não conseguiram caracterizar plenamente o perfil dos pacientes, os fatores de risco e as características das quedas e este instrumento deve ser revisado. Quando analisadas setorialmente, as quedas apresentaram diferenças importantes em relação aos fatores de riscos e às características dos pacientes e das quedas verificadas na instituição. Estudos que analisem as quedas e suas causas, em cada unidade, devem ser realizados para que ações específicas de prevenção possam ser implementadas e apresentem resultados mais efetivos.

Palavras chaves: Acidentes por quedas; Segurança do paciente; Hospitalização; Enfermagem;

ABSTRACT

SOUSA, K.A.S da. Falls in adults inpatients in a Public Teaching Hospital. 2014. 106 f. Thesis (Master in Nursing) – School of Nursing, University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

Inpatients falls suffered during their hospitalization may result in hazards. These hazards can range from minor lesions to other more serious, that can even cause death. These events are responsible for the increase of the morbidity, especially among the elderly. Considering the magnitude of the problem of falls in hospital settings, this study aimed to analyse the adult inpatient falls recorded in the Notification of Adverse Event in a Public Teaching Hospital in Belo Horizonte. This is a quantitative, retrospective, descriptive study. The amount of 217 reports of adverse events related to falls from March 2010 to December 2012 was analysed. We performed a descriptive analysis of the general variables by section according to the literature. The incidence of falls from March 2010 to December 2012 was 7.2 falls per 1000 inpatients. Falls were more frequent in males (76.5%), in patients aged over 60 years (45.2%) and with External Causes diagnostic (34.1%). The majority of the patients were not confused (58.1%). Medications with risk for falls more commonly used by the inpatients for 24 hours before they were falling: anti-hypertensive drugs, blood/anticoagulant/antithrombotic and anti-epileptic drugs. The risk factors more frequent were observed with the use of assistive devices (93.5%), difficulty in walking (38.7%), absence of accompanying (33.6%), emotional disorder (23.0%), psychomotor agitation (24.0 %) and pain (21.6%). Falls from bed (71.0%) and in inpatient room were most common (70.0%). They were more frequent at night (63.6 %). The amount of 52.5% of the falls were without injuries. Of these resulted in injuries, most were classified as minor. The average number of injuries per patient was 3.2. The assessment of nurses (65.4%) and of medical (54.8%) were the most common care provided. The suggestions of notifications for the prevention of the event were to maintain the bed rails raise (40.6%), provide guidance to inpatient/caregiver (33.3%), maintain accompanying with patients at risk of falls (26.4%) and perform restraint (17.6%). We found out that most of the results resembled the literature. In this study, we observed that the Notification of the Adverse Event failed to characterize the patient profile, the risk factors and falls characteristics and this instrument should be revised. When analysed by clinical services, falls showed important differences in their risk factors, in the characteristics of patients and the kind of falls verified in the institution. Studies of the falls and its causes in each unit should be performed to allow that specific prevention actions may be implemented and can present results that are more effective.

Key Words: Patient Safety; Accidental falls; Hospitalization; Nursing;

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Número de internações por ano no período de março de 2010 a dezembro de 2012.....	52
Gráfico 2 – Quantidade de notificações de ocorrências de quedas por ano no período de março de 2010 a dezembro de 2012	52
Gráfico 3 – Sexo dos pacientes adultos internados no hospital que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012.....	53
Gráfico 4 – Distribuição da faixa etária, em anos, dos pacientes adultos internados no hospital que sofreram quedas no período de março 2010 a dezembro de 2012 (n=217).....	54
Gráfico 5 – Estado mental dos pacientes que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n =217).....	56
Gráfico 6 – Uso de medicamentos de risco para quedas pelos 217 pacientes notificados pela ocorrência de quedas 24 horas antes da ocorrência do evento.....	56
Gráfico 7 – Avaliação do risco de quedas, até 24 horas anteriores à ocorrência do evento, dos pacientes que caíram.....	58
Gráfico 8 – Turno de trabalho em que ocorreram as 217 quedas dos pacientes adultos internados de março de 2010 a dezembro de 2012.....	59
Gráfico 9 – Classificação das lesões ocorridas nos 79 pacientes que sofreram injúrias devido a quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012.....	61
Gráfico 10 – Profissionais responsáveis pela notificação dos 217 pacientes que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012.....	68
Quadro 1 – Áreas de ação do Programa Segurança do Paciente da OMS.....	26
Quadro 2 - Classificação das lesões ocasionadas em pacientes que sofreram quedas.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Diagnósticos médicos à admissão dos pacientes que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n=217).....	54
Tabela 2	Diagnósticos secundários (comorbidades) mais frequentes dos pacientes que sofreram quedas no hospital no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n=143).....	55
Tabela 3	Medicações de risco usadas pelos pacientes que sofreram quedas nas 24 horas anteriores ao evento (n=193).....	57
Tabela 4	Distribuição de fatores de risco identificados nos pacientes que sofreram quedas (n=217).....	58
Tabela 5	Tipo de queda ocorrida nos pacientes no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n=217).....	59
Tabela 6	Distribuição dos locais de ocorrência das quedas dos pacientes no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n=217).....	60
Tabela 7	Tipos de danos decorrentes das quedas ocorridas nos pacientes que sofreram quedas (n=79).....	60
Tabela 8	Condutas realizadas pela equipe após as quedas dos pacientes (n=217).....	61
Tabela 9	Distribuição de quedas por setor nos 217 pacientes que caíram no período de março e 2010 a dezembro de 2012.....	62
Tabela 10	Características dos pacientes que sofreram quedas intra hospitalares no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor (n=217).....	64
Tabela 11	Fatores de risco para quedas identificados nos 217 pacientes que sofreram quedas, 24 horas antes da ocorrência do evento, no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor	65
Tabela 12	Medicamentos de risco para quedas utilizados pelos 194 pacientes que sofreram quedas, 24 horas antes da ocorrência do evento, no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor.....	66
Tabela 13	Características das quedas ocorridas no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor (n=217).....	67

Tabela 14 Média e classificação das lesões ocorridas nos pacientes que sofreram injúrias decorrentes das quedas, por setor, no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n=79).....	67
Tabela 15 Sugestões dos profissionais, que preencheram a Notificação de Eventos Indesejáveis, para que as quedas não se repitam (n=91).....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Modelo do “Queijo suíço”	22
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGS	American Geriatrics Society
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	<i>Centers for Disease Control</i>
CID	Classificação Internacional de Doenças
COREN SP	Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo
CTI	Centro de Terapia Intensiva
CQH	Compromisso com a Qualidade Hospitalar
DCD	Doenças Crônico-Degenerativa
DIP	Doenças Infecciosas e Parasitárias
EA	Eventos Adversos
FIOCRUZ	Fundação Osvaldo Cruz
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Hospitals
NANDA	<i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NEPE	Núcleo de Ensino e Pesquisa
NGQ	Núcleo de Gestão da Qualidade
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
RENISS	Rede Nacional de Investigação de Surtos e Eventos Adversos em Serviços de Saúde
SAMU	Serviço de Atendimento Médico de Urgência
SVD	Sonda vesical de Demora
RNAO	Registered Nurses' Association of Ontario
TCE	Trauma Crânio Encefálico
TI	Tecnologia da Informação
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	18
2.1.	Objetivo geral.....	19
2.2.	Objetivos específicos.....	19
3.	REVISÃO DE LITERATURA	20
3.1	Segurança do paciente	21
3.2	Quedas em ambiente hospitalares.....	30
4.	METODOLOGIA	40
4.1	Tipo de estudo	41
4.2	Local do estudo	41
4.3	População e amostra	44
4.4	Coleta de dados.....	44
4.5	Cálculo de Incidência.....	49
4.6	Tratamento e análise dos dados.....	50
4.7	Aspectos Éticos.....	50
5.	RESULTADOS	51
5.1	Incidência de quedas	52
5.2	Caracterização dos paciente	53
5.3	Caracterização das quedas	58
5.4	Caracterização dos pacientes e das quedas por setor	62
5.5	Caracterização do evento e da notificação de eventos adversos.....	68
6.	DISCUSSÃO	69
7.	CONCLUSÃO	89
7.1	Limitações do estudo	93
	REFERÊNCIAS	94
	APÊNDICE	106

1. Introdução

O tema “Segurança do Paciente” tem sido largamente discutido nas agendas de saúde de todo o mundo. Sua abordagem vem apresentando grande crescimento diante das

necessidades impostas pelo sistema de saúde, trabalhadores e, principalmente, usuários.

As ações de Segurança do Paciente visam reduzir os eventos adversos causados aos pacientes em decorrência da assistência. De acordo com a World Health Organization (WHOa, 2009), milhões de pacientes em todo o mundo sofrem incapacidades, lesões ou morte a cada ano devido a erros assistenciais.

Reduzir a incidência de danos ao paciente decorrentes de eventos adversos é um desafio para todos os envolvidos nos cuidados de saúde. Há muito a ser aprendido e partilhado, principalmente pelos países em desenvolvimento (WHOa, 2009).

A Organização Nacional de Acreditação (ONA) conceitua evento adverso como erro, complicação, incidente, iatrogenia (BRASIL, 2006). Os eventos adversos, com ou sem danos, podem ocorrer devido a fatores humanos, organizacionais ou técnicos, os quais interferem diretamente na qualidade da assistência prestada ao paciente. Seys *et al.* (2013) afirmam que um em cada sete pacientes está envolvido em algum evento adverso durante sua internação hospitalar.

Pesquisas realizadas em hospitais de países desenvolvidos mostram que um em cada dez pacientes sofre algum tipo de dano (WHOa, 2009; 2010). Para Mendes *et al.* (2005) e WHO (2012), a qualidade do cuidado deve estar voltada para a observação e a prevenção de eventos adversos. Reforçam, ainda, a importância de se tornarem conhecidas a abrangência, a magnitude da ocorrência e a incidência das iatrogenias, para que seja possível garantir a segurança do paciente.

Os eventos adversos, portanto, representam um grande desafio à saúde, constituindo-se em importantes indicadores de qualidade da assistência, devendo ser instituída sua monitorização pelas organizações de saúde para determinar a segurança do paciente (PADILHA e SANTOS, 2005).

A Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente e o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN SP) propuseram, em 2010, no âmbito das diretrizes formuladas pela Aliança Mundial de Segurança do Paciente, dez passos para prevenir a ocorrência de eventos adversos: Identificação do paciente; Cuidado limpo e cuidado seguro – higienização das mãos; Cateteres e sondas – conexões corretas; Cirurgia segura; Sangue e hemocomponentes – administração segura; Paciente envolvido com sua própria segurança; Comunicação efetiva; Prevenção de úlcera por pressão; Segurança na utilização de tecnologia; e Prevenção de queda (AVELAR *et al.*, 2010).

As quedas estão entre os eventos adversos mais comumente notificados (AVELAR *et al.*, 2010). Trata-se de um evento que resulta na mudança inesperada da posição inicial do paciente para o chão ou para um nível mais baixo do que aquele em que ele se encontrava (REGISTERED NURSES' ASSOCIATION OF ONTARIO (RNAO), 2002; BRASIL, 2006). Aparecem como a segunda principal causa de mortes por lesões acidentais ou não intencionais em todo o mundo. Em 2004, foram responsáveis por mais de 14.900 mortes nos Estados Unidos (CENTERS FOR DISEASE CONTROL (CDC), 2008; AUSTRALIAN COMMISSION, 2009; WHO, 2010).

As quedas podem ocorrer em todas as fases da vida dos indivíduos, percebendo-se maior incidência entre pessoas com 60 anos ou mais. De acordo com dados do CDC (s/d), mais de um terço das pessoas com idade acima de 65 anos sofre quedas. Elas podem causar danos físicos, psicológicos e sociais. Sua ocorrência está associada à alta mortalidade entre os idosos (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY (AGS) PANEL ON FALLS PREVENTION, 2001).

De acordo com Urton (1991), entre 30 e 40% das quedas resultam em danos físicos, aumento da dependência e medo de cair novamente. Podem causar desde ferimentos leves até fraturas importantes, que levarão à imobilização do paciente. Por sua vez, estas complicações podem elevar o índice de morbi-mortalidade devido à infecção (COUSSEMENT *et al.*, 2008).

Um dos locais de maior ocorrência de quedas é no ambiente hospitalar. Para Coussement *et al.* (2008), aproximadamente 2% a 12% dos pacientes já sofreram queda durante o período de internação hospitalar. As quedas sofridas pelos pacientes durante sua internação demonstram uma quebra de segurança e são frequentemente responsáveis pelo aumento do número de dias de internação e pela piora das condições de recuperação. Este tem sido tópico de investigação, estudo e intervenção nas instituições de saúde (ABREU *et al.*, 2012).

No ambiente hospitalar, as quedas em adultos podem ser observadas em várias unidades assistenciais, sendo as taxas de incidência e a descrição delas mais conhecidas em unidades de clínica médica, neurologia, neurocirurgia, geriatria e Centro de Terapia Intensiva (CTI) (HITCHO *et al.*, 2004; FICHER *et al.*, 2005; DICCINI, PINHO e SILVA, 2008; LÓPEZ, 2010; COSTA *et al.*, 2011, ABREU *et al.*, 2012; CORREA *et al.*, 2012). Existe, portanto, a necessidade de aprofundar o tema em setores ainda pouco estudados,

como na unidade de pronto socorro, bloco cirúrgico ou centro cirúrgico, e a clínica cirúrgica.

A partir da leitura dos estudos sobre o tema percebeu-se que a ocorrência de quedas em pacientes hospitalizados, englobando seus principais fatores de risco, causas, estratégias para prevenção e prevalência/incidência, apesar de já descrita e estudada em países desenvolvidos, ainda foi pouco pesquisada em hospitais brasileiros.

Mendes *et al.* (2009) reforçam a importância de conhecer a incidência global de pacientes que sofrem eventos adversos, dentre eles as quedas, durante a internação hospitalar, a fim de entender a proporção do problema nos hospitais brasileiros, de incentivar e orientar o desenvolvimento de políticas para melhorar a qualidade e a segurança do paciente em ambiente hospitalar.

Compreender a incidência, a prevalência e as taxas de morbimortalidade das quedas, e em quais contextos de saúde elas mais ocorrem, sua prevenção e suas principais causas é essencial para se encontrar soluções adequadas (DE VRIES *et al.*, 2008; ABREU *et al.*, 2012). Nesse sentido, a investigação e a pesquisa devem ser utilizadas como instrumentos capazes de subsidiar a intervenção nas questões de segurança e de qualidade (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)a, 2013).

Espera-se com este estudo proporcionar um maior aprofundamento sobre o tema “Segurança do Paciente”, no que diz respeito à incidência, às características das quedas, ao perfil dos pacientes que sofreram este evento e seus principais fatores de risco em ambiente hospitalar em setores ainda pouco estudados, tais como pronto Socorro e clínica cirúrgica. Os resultados serão encaminhados à Direção e ao setor de Qualidade do hospital pesquisado, para que possam subsidiar a elaboração de um plano de ações corretivas e a identificação dos pacientes de risco, buscando prevenir os fatores que predispõem as pessoas a quedas. A gestão do risco de quedas favorecerá um ambiente mais seguro, melhorando a qualidade da assistência prestada e garantindo a segurança do paciente e de seus familiares.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Analisar as quedas de pacientes adultos atendidos e/ou internados, registradas nas Notificações de Eventos Indesejáveis de um hospital público de ensino no período de março de 2010 a dezembro de 2012.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar a incidência de quedas no hospital e por setor.
- Caracterizar o perfil dos pacientes que sofreram quedas no hospital e por setor.
- Caracterizar as quedas quanto a natureza, tipo, local, tipo de conduta e turno da ocorrência no hospital e por setor.

3. Revisão de Literatura

3.1 Segurança do Paciente

A segurança do paciente assumiu grande relevância nos últimos anos, sendo considerada um dos pilares da qualidade no que se refere aos cuidados de saúde (SOUSA, UVA e SERRANHEIRA, 2010). Seu objetivo é reduzir e controlar os riscos a que o paciente está submetido durante a assistência à sua saúde.

Silva (2012) aponta quatro pontos importantes para a discussão da temática: redução das taxas de eventos adversos que sejam passíveis de prevenção; aprimoramento da comunicação entre profissionais do cuidado ao paciente; garantia aos pacientes de compensação por erros médicos legítimos; e diminuição da responsabilização do profissional de saúde quanto ao erro.

Os serviços de saúde devem se organizar, levando em consideração os principais pontos da segurança do paciente, para garantir um tratamento livre de erros e com a melhor chance possível de alcançar o resultado desejado. Tanto os doentes e seus familiares quanto os profissionais de saúde desejam sentir-se confiantes e seguros no que se refere ao cuidado (KOHN *et al.*, 2000; SOUSA, UVA e SERRANHEIRA, 2010).

Ações de controle sanitário e de regulamentação são necessárias para identificar precocemente os riscos que, possivelmente, culminarão na ocorrência de eventos que afetarão a segurança do paciente (ANVISA, 2011).

Até recentemente, estes eventos eram considerados inevitáveis ou consequência da prática de profissionais com pouca experiência ou mal treinados (ANVISA, 2011). Devido à ampliação das pesquisas relacionadas à Segurança do Paciente, esta visão tem sofrido transformações em direção à identificação dos principais fatores de risco dos eventos, para a minimização deles.

As práticas de assistência à saúde apresentam grande potencialidade para a ocorrência de incidentes. Portanto, a segurança deve ser melhorada e garantida aos pacientes. Neste sentido, as instituições de saúde estão cada vez mais fazendo da segurança do paciente uma prioridade (VAN DE CASTLE, 2004).

Entende-se por Segurança do Paciente o conjunto de ações que têm por objetivo reduzir a um mínimo aceitável o risco de dano ou de eventos adversos desnecessários associados ao cuidado de saúde (WHO, 2009b; BRASIL, 2013a).

Evento adverso é definido como o incidente não intencional, em que o paciente sofre lesões ou danos resultantes da assistência à saúde capazes de causar disfunções temporárias ou permanentes e que podem prolongar a sua internação, ou até mesmo, levá-lo à morte (VINCENT, ADAMS e STANHOPE, 1998; BRASIL, 2006; MENDES, *et al.*, 2009; PAIVA, PAIVA e BERTI, 2010).

Dano é o “comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção,

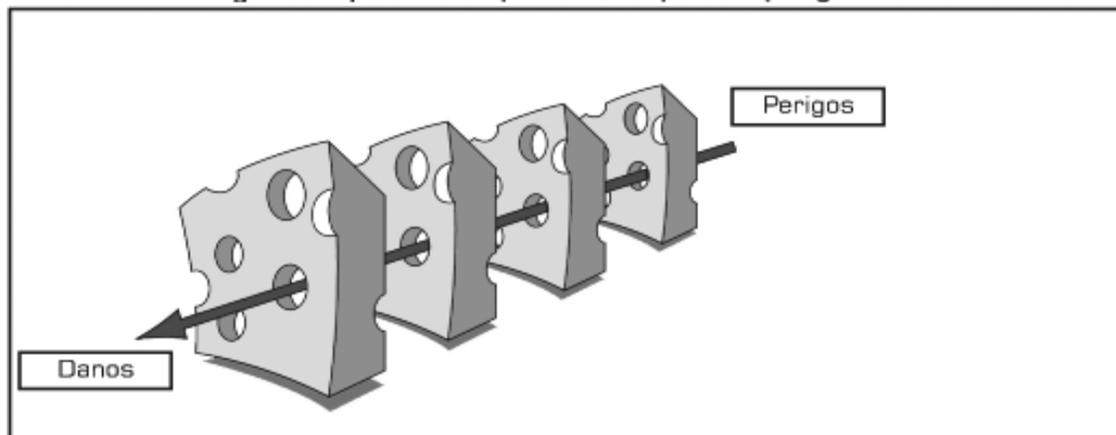
podendo, assim, ser físico, social ou psicológico” (BRASIL, 2013b).

A literatura sobre Segurança do Paciente utiliza termos tais como *erros*, *quase erro* (*miss error*) e *eventos adversos*. É importante esclarecer e entender o conceito de cada um e o modo como eles se correlacionam.

Erro é definido como uma falha na conclusão de uma ação planejada ou o uso de um planejamento errado para se alcançar determinado objetivo, levando a um desfecho indesejado ou com potencial significativo para esse desfecho (KOHN *et al.*, 2000; NASCIMENTO e TRAVASSOS, 2010; WATCHER, 2010).

Reason (2000) afirma que, os erros devem ser vistos como consequências ao invés de causas, tendo suas origens mais relacionadas a um conjunto de fatores sistêmicos do que apenas falhas humanas. Estes fatores incluem recorrentes armadilhas que poderão predispor uma pessoa ao erro no ambiente de trabalho e na organização de processos. Portanto, é imprescindível compreender que, embora não possamos mudar a condição humana, podemos mudar as situações sob as quais os seres humanos trabalham (Modelo do queijo suíço – figura 1).

Figura 1: Modelo do “Queijo Suíço”, mostrando como as defesas, barreiras e salvaguardas podem ser penetradas por um perigo ocasionando danos.



Fonte: Reason, 2000.

Na área da saúde os erros podem ocorrer em todas as etapas do cuidado: no diagnóstico, no tratamento e nos cuidados de prevenção. Nem todos os erros causam danos ao paciente. Estes são chamados de “quase erros”. Os erros que levam a algum tipo de injúria ao paciente são considerados eventos adversos (KOHN *et al.*, 2000).

Neste estudo, dá-se maior enfoque aos erros que resultam em danos. Os eventos adversos podem ser divididos em evitáveis e não evitáveis. Os incidentes não evitáveis são decorrentes do cuidado de saúde, da morbidade/mortalidade que o paciente sofre em

função da sua doença de base (KOHN *et al.*, 2000; WATCHER, 2010).

Todos os eventos adversos que resultam em danos graves ou morte devem ser avaliados e monitorados para que sejam propostas melhorias e ações preventivas no sistema de saúde com a finalidade de reduzir a ocorrência futura de eventos iguais ou semelhantes (KOHN *et al.*, 2000).

Os eventos evitáveis, geralmente, são ocasionados por falhas na estrutura da instituição ou nos processos de trabalho da equipe. Podem ser preveníveis a partir da identificação e do gerenciamento dos fatores desencadeantes, mediante a organização dos fluxos, o estabelecimento de protocolos e rotinas e melhores práticas da equipe relacionadas à assistência.

Para melhor identificação e avaliação de ações para prevenção, os eventos adversos (EA) em serviços de saúde podem ser, didaticamente, categorizados em: infecciosos, nas quais estão incluídas as Infecções Relacionadas à Assistência (IRAS); e não infecciosos relacionados à assistência à saúde, como ocorre na troca de lateralidade em cirurgias, eventos de medicação, quedas e fraturas. (ANVISA, 2013).

Uma vez categorizados e conhecida sua natureza, os eventos adversos devem ser monitorados. Para Baker *et al.* (2004), a taxa de eventos adversos é um importante indicador hospitalar da Segurança do Paciente.

Os eventos adversos ocorrem durante a internação hospitalar em 9% de todos os pacientes internados, levando a um desfecho letal em 7% dos casos. Os erros assistenciais que produzem danos afetam quase um em cada dez pacientes durante a internação (DE VRIES *et al.*, 2008).

Estudo realizado por Brennan *et al.*, em Havard, no ano de 1991, demonstrou que os eventos adversos ocorreram em 3,7% das hospitalizações e que 27,6% destes eventos foram devido a negligência. Apontou que 70,5% dos eventos adversos provocaram deficiência no paciente de duração inferior a seis meses, que 2,6% causaram lesões incapacitantes permanentes e que 13,6% resultaram em morte.

Estudo realizado por De Vries *et al.* (2008) mostrou que a ocorrência global de eventos adversos, em 74.485 pacientes foi de 9,2%. Do total dos eventos reportados nos estudos, 43,5% eram preveníveis, 56,3% dos pacientes não apresentaram deficiência ou tiveram lesões menores e 7,4% dos eventos foram letais. De forma semelhante, Barker *et al.* (2004) verificaram que a maioria dos eventos adversos ocorridos em um hospital no

Canadá foram julgados como evitáveis (36,9%) e 20,8% resultaram em óbito. A taxa de eventos adversos nesta instituição foi de 7,5 por 100 internações.

No Brasil, estudo realizado por Mendes *et al.* (2009) mostrou que a taxa de eventos adversos em pacientes foi de 7,6% (84 de 1103 pacientes). A proporção global dos evitáveis foi de 66,7% (56 de 84 pacientes).

Os EAs podem aumentar a necessidade de intervenções diagnósticas e terapêuticas e o tempo de internação e ainda ocasionar danos graves, como a morte (BOHOMOL e RAMOS, 2007). Além dos prejuízos ao paciente, trazem consequências financeiras significativas para o sistema de saúde (DE VRIES *et al.*, 2008; CAREY e STEFOS, 2011; BÖHMER *et al.*, 2012).

Estudo realizados Thomas *et al.* (1998) no Colorado (Estados Unidos da América) detectou a ocorrência de 459 eventos adversos em hospitais de ensino. Destes, 265 eram evitáveis. Foram gastos 661.889 mil dólares decorrentes dos eventos adversos e 308.382 mil dólares dos eventos adversos evitáveis.

O problema dos eventos adversos nos cuidados de saúde não é uma temática recente e já vem sendo estudado há algum tempo. Estudos realizados em 1950 e 1960 já relatavam a ocorrência de eventos adversos, mas o assunto permaneceu, em grande parte, negligenciado (WHO, 2004; SILVA, 2012).

A partir de 1999, o tema ganhou grande destaque internacional com a publicação do relatório *To err is Human: Building a safer Health System*, pelo Institute of Medicine da National Academy of Science dos Estados Unidos, sobre erros relacionados à prestação da assistência à saúde. Este relatório destacou a ocorrência de 44.000 a 98.000 mortes de norte-americanos em decorrência de erros que aconteceram no sistema de saúde (KOHN *et al.*, 2000; HARADA *et al.*, 2006; WACHTER, 2010; ANVISA, 2011; 2013a).

No Brasil, ainda não foram encontrados estudos epidemiológicos abrangentes que permitissem comparações com os estudos norte-americanos. Desse modo, torna-se impossível quantificar e avaliar a dimensão dessa problemática no nosso País. É grande a necessidade de aprofundar a investigação desse tema, em seu aspecto mais amplo, em instituições de saúde nacionais (HARADA *et al.*, 2006).

Em 2002, foi realizada a 55ª Assembléia Mundial da Saúde, na qual foi adotada a Resolução WHA55.18, que exorta os Estados-Membros a direcionar maior atenção ao

problema da segurança do paciente, para estabelecer e fortalecer os sistemas de base científica necessárias para melhorar a qualidade dos cuidados de saúde do paciente. Nesta reunião, a Organização Mundial de Saúde (OMS) ficou responsabilizada por desenvolver normas e padrões globais para apoiar os esforços dos Estados Unidos na formulação de políticas e práticas relacionadas com a segurança do paciente. A partir de então, a OMS passou a considerar a incidência de eventos adversos um desafio para a qualidade dos cuidados e causa importante de sofrimento humano, que poderia ser evitável (WHO, 2009b, MENDES, *et al.*, 2005).

Ainda neste ano, o governo canadense autorizou o orçamento de US\$ 50 milhões, em cinco anos, para a criação do Instituto de Segurança do Paciente do Canadá. Muitas organizações de saúde têm iniciado os esforços para melhorar a segurança do paciente (BAKER *et al.*, 2004).

Com a intenção de incentivar maior atenção dos países em relação à temática da “Segurança do Paciente”, foi lançada, formalmente, em 2004, pela OMS, a “Aliança Mundial para a Segurança do Paciente” por meio de Resolução na Assembleia Mundial da Saúde. O Brasil foi um dos países a compor a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (ANVISA, 2011). Desde então, os países vêm planejando ações que busquem desenvolver e cumprir os objetivos traçados pelo Programa de Segurança do Paciente, considerando aspectos importantes e significativos do risco para os clientes que recebem cuidados de saúde. As áreas abordadas neste Programa encontram-se descritas no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Áreas de ação do Programa Segurança do Paciente da OMS.

Áreas de ação do Programa Segurança do Paciente da OMS

Área de ação 1 – O Desafio Global para a Segurança do Paciente pressupõe comprometimento e ações em segurança do paciente para minimização de risco em todos os países. Em 2005, foi lançado o primeiro Desafio Global para a Segurança do Paciente, focado na prevenção e redução de IRAS, com o tema Uma Assistência Limpa é uma Assistência mais Segura. Em 2007, o segundo Desafio Global de Saúde do Paciente teve foco na segurança cirúrgica, com o tema Cirurgia Seguras salvam Vidas.

Área de ação 2 – Pacientes pela Segurança do Paciente asseguram que a voz do paciente esteja no centro do movimento pela saúde do paciente em todo o mundo.
Área de ação 3 – Pesquisa em Segurança do Paciente envolve pesquisas internacionais para o conhecimento da natureza do dano ao paciente e desenvolvimento de ferramentas de prevenção.
Área de ação 4 – Taxonomia/Classificação Internacional para Segurança do Paciente desenvolve um sistema internacionalmente aceito de classificação da informação em segurança do paciente, promovendo efetivo aprendizado global.
Área de ação 5 – Relato e aprendizagem promovem ferramentas valiosas de notificação, análise, investigação e abordagens que identificam fontes e causas de riscos, propiciando a realização de ações de aprendizado e prevenção de eventos adversos.
Área de ação 6 – Soluções para Segurança do Paciente tratam de intervenções e ações práticas para prevenção de dano ao paciente.
Área de ação 7 – Alto 5S difunde boas práticas para a mudança organizacional, clínica e de equipe, como: cuidados no preparo de soluções concentradas de eletrólitos; controle da medicação nas transições de cuidado; realização de procedimentos corretos nos sítios corretos; prevenção de falhas de comunicação durante a passagem de plantão; prevenção e redução de IRAS.
Área de ação 8 – Tecnologia para segurança do paciente foca na utilização de novas tecnologias para promoção da segurança do paciente.
Área de ação 9 – Gerenciando conhecimento irá reunir e compartilhar conhecimentos sobre a evolução mundial da segurança do paciente.
Área de ação 10 – Eliminando infecção da corrente sanguínea associada a cateter central concentrará esforços mundiais para ações de prevenção, controle e eliminação deste tipo de infecção em serviços de saúde.
Área de ação 11 – Educação para cuidado seguro desenvolve guias curriculares para estudantes da área da saúde, voltados para a segurança do paciente.
Área de ação 12 – Prêmio de segurança envolverá prêmios internacionais de excelência no campo da Segurança do Paciente, impulsionando mudança e melhoria nesta área.
Área de ação 13 – Check lists para a área da saúde vem desenvolvendo outras listas de verificação de segurança em serviços de saúde (após averiguação do sucesso da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica na diminuição da morbidade e mortalidade de pacientes, tais como: check-lists para Influenza A (H1N1), parto seguro e segurança do recém-nascido.

Referência: ANVISA (2011) e <http://www.who.int/patientsafety/about/programmes/en/index.html>;

Na América Latina, os países vêm se articulando para cumprir as ações previstas na Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. Para isso, devem efetivar o compromisso político, lançar planos, gerar alertas sobre aspectos sistêmicos e técnicos e realizar iniciativas que concorram para garantir a segurança da assistência ao cliente, com base nas metas internacionais para a Segurança do Paciente (ANVISA, 2011).

No Brasil, o final da década de 1990 e os primeiros anos da década de 2000 encontraram um ambiente propício para a incorporação de ações sobre Segurança do

Paciente na assistência à saúde e, conseqüentemente, no desenvolvimento de pesquisas científicas. Uma dessas ações foi a criação, pelo Ministério da Saúde, em 1999, da Agência Nacional de Vigilância em Saúde (ANVISA), com a missão de garantir a segurança sanitária dos produtos e serviços relacionados à saúde (CASSIANI, 2010).

No final de 2001, a ANVISA criou um grupo técnico para discutir o uso racional de medicamentos na prevenção e controle da resistência dos microrganismos. Em 2004, foi criada a Rede Nacional de Investigação de Surtos e Eventos Adversos em Serviços de Saúde (RENISS), com o objetivo de formar um grupo de profissionais treinados, analisar os surtos e eventos adversos hospitalares e intervir com ações rápidas em situações de risco sanitário, para reduzir a gravidade dos casos e o número de pessoas afetadas pelas infecções hospitalares (ANVISA, 2011).

Neste mesmo período, criou-se a Rede Brasileira de Hospitais Sentinela, cujo principal objetivo era notificar eventos adversos e queixas técnicas de produtos de saúde, sangue e hemoderivados, materiais e equipamentos médico hospitalares (CASSIANI, 2010; ANVISA, 2011).

Visando minimizar os erros e alcançar a qualidade no atendimento, em 2007, a Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAHO) estabeleceu metas de segurança para pacientes internados em instituições hospitalares para promover a melhoria da assistência prestada, as quais ressaltavam os principais problemas ocorridos nos serviços de saúde e propunham soluções baseadas nas opiniões de especialistas. Foi publicado um manual para orientar como alcançar cada uma das metas propostas.

São elas:

- Melhorar a precisão da identificação do paciente;
- Melhorar a comunicação entre a equipe de saúde;
- Melhorar a segurança na administração de medicamentos;
- Reduzir o risco de infecção associada à assistência;
- Promover a reconciliação medicamentosa precisa e completa;
- Reduzir os prejuízos ao paciente causados por quedas;
- Incentivar a participação ativa do paciente em seu próprio cuidado;
- Identificar (a instituição) os riscos de segurança inerentes à sua população de pacientes;

Em 2008, os ministros da saúde dos 46 países da região africana reconheceram a

Segurança do Paciente como um problema grave, que ameaçava o desempenho dos cuidados em saúde (OMS, s/d). Diante deste achado, a OMS estabeleceu parceria com estes países e desencadeou ações voltadas para qualificar a assistência em doze áreas inter-relacionadas:

- Segurança do paciente e desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde;
- Política nacional de segurança do paciente;
- Conhecimento e aprendizado sobre a segurança do paciente;
- Aumento na conscientização sobre a segurança do paciente;
- Infecções associadas aos cuidados de saúde;
- Proteção dos trabalhadores de saúde;
- Gestão dos resíduos nos cuidados de saúde;
- Intervenções cirúrgicas seguras;
- Segurança de medicamentos;
- Parcerias para a segurança do paciente;
- Financiamento para a segurança do paciente;
- Vigilância e pesquisa para a segurança do paciente;

Em 2009, foi criado no Brasil o PROQUALIS, um portal voltado para a produção e disseminação de informações e tecnologias sobre qualidade na prestação do cuidado e Segurança do Paciente, vinculado à Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ), o qual conta com financiamento do Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Atenção à Saúde.

Com o objetivo de criar subsídios necessários ao desenvolvimento de um ambiente seguro e ideal para a prática do cuidado e em conformidade com as metas internacionais, o Ministério da Saúde elaborou e divulgou, em abril de 2013, a Portaria 529, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), a qual define os conceitos relevantes na área da Segurança do Paciente e as principais estratégias para a implementação do PNSP (BRASILb, 2013).

O programa tem como objetivos:

- Promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à Segurança do Paciente em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde, por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde.

- Envolver os pacientes e familiares nas ações de Segurança do Paciente.
- Ampliar o acesso da sociedade às informações relativas à Segurança do Paciente.
- Produzir, sistematizar e difundir conhecimentos sobre Segurança do Paciente.
- Fomentar a inclusão do tema “Segurança do Paciente” no ensino técnico, de graduação e pós-graduação na área da saúde.

Para alcançar os objetivos, o PNSP propõe várias estratégias como: elaboração de protocolos, promoção de processos de capacitação, suporte à implementação de práticas seguras nos hospitais e criação de um sistema de notificação de eventos adversos. Ao PNSP compete estabelecer estratégias e ações de gestão de risco para: identificação do paciente, higiene das mãos, segurança cirúrgica, cuidados com a prescrição, uso e administração de medicamentos, entre outras (BRASILb, 2013).

Apesar do incentivo e das políticas governamentais em direção à redução dos eventos adversos e da instituição da Segurança do Paciente, ainda existem desafios que devem ser considerados para que a cultura de segurança atinja todos os profissionais envolvidos no cuidado e passe a ser a base fundamental nas práticas assistenciais das instituições de saúde (BRASILb, 2013).

De acordo com Varela e Suarez (2011), a cultura de segurança envolve o conjunto de valores, atitudes, percepções, competências e objetivos, tanto individuais como em grupo, que irão convergir para o empenho das instituições em diminuir o risco de eventos indesejáveis.

Para que uma instituição atinja uma cultura de segurança e de impacto à qualidade da assistência ao cliente, é necessário que haja uma mudança em relação à culpa e à punição em favor do incentivo aos profissionais quanto à identificação e ao aprendizado com os erros, antecipando-se à sua ocorrência, para que estes não causem danos aos pacientes. Deve, ainda, haver melhoria da comunicação entre os profissionais do cuidado à saúde e garantia aos pacientes de compensação por erros legítimos (ANVISA, 2011; VERELA e SUAREZ, 2011; SILVA, 2012; ANVISA, 2013b).

Wachter (2010) corrobora com os autores acima afirmando que um princípio chave na Segurança do Paciente é aprender com os erros. Para este autor, sistemas seguros pressupõem uma cultura na qual os erros são abertamente discutidos, em geral,

em reuniões para análise de casos. Além das discussões, as organizações seguras constroem mecanismos para identificar eventos adversos, a partir dos profissionais de saúde, por meio de sistemas de notificação de eventos.

Para que um ambiente se torne seguro, são necessárias a elaboração e a implementação de estratégias e ferramentas como protocolos, guidelines e checklists, entre outros. Estudos têm demonstrado sua importância como apoio à equipe na execução de ações seguras, levando, conseqüentemente, à redução da ocorrência de eventos adversos (BÖHMER *et al.*, 2012).

3.2 Quedas em ambiente hospitalar

As quedas e os danos consequentes deste evento têm representado um grande problema no contexto atual de saúde, na medida em que apresentam grande prevalência entre os fatores externos de ferimentos não intencionais, sendo responsáveis por dois terços das mortes ocorridas entre os idosos (CDC, s/d; WHOa, 2007). Roach (2003) reforça que estas são as principais causas de óbitos entre pessoas com mais de 65 anos.

No Brasil, entre 1979 e 1995, 54.730 pessoas morreram devido a quedas, sendo 52% destas idosas, com 39,8% apresentando idade entre 80 e 89 anos (FABRÍCIO, RODRIGUES e COSTA JUNIOR, 2004). Em 2000, no Brasil, 4.258 mortes foram determinadas por essas causas, representando 3,6% do total de óbitos (CHAIMOWICZ, 1997).

Queda é definida como um evento em que a pessoa, inadvertidamente, cai no chão ou em outro nível abaixo daquele em que se encontrava antes da ocorrência deste evento (REGISTERED NURSE'S ASSOCIATION OF ONTARIO (RNAO), 2002; BRASIL, 2006; WHOa, 2007).

As quedas podem ocorrer em diversas faixas etárias, sendo mais comum entre pessoas com 60 anos ou mais. Sua ocorrência está entre os eventos mais comuns e complexos entre a população idosa (AMERICAN GERIATRIC SOCIETY PANEL ON FALLS PREVENTION, 2001).

O envelhecimento da população, uma realidade em todo o mundo, tem se tornado uma preocupação global, com o número de pessoas idosas aumentando mais rapidamente na Ásia, América Latina, Oriente Médio e África (WHO, 2008; PAULA *et al.*, 2010). A

Organização mundial da saúde prevê que nos países desenvolvidos o tamanho da população geriátrica irá aumentar grandemente nas próximas décadas.

A OMS incluiu o Brasil entre os dez países do mundo com maior índice de pessoas com 60 anos ou mais em 2025. A população de idosos no Brasil passou de 6,3% em 1980 para 7,6% em 1996 e estima-se que seja de 14% em 2025. Essa mudança demográfica é resultante do crescente acesso da população aos serviços sociais e de saúde (GARCIA, RODRIGUES e DOS SANTOS BOREGA, 2012).

O envelhecimento aumenta exponencialmente o índice de quedas, devido a mudanças biológicas, tais como diminuição da cognição, déficits sensoriais e problemas de coordenação, além dos agravos crônico-degenerativos, que, na maioria das vezes, implicam tratamento de duração mais longa e recuperação, às vezes, sendo necessária a hospitalização (SCHRAMM *et al.*, 2004; WHOa, 2007, AVELAR, PIRES e CORTES, 2012).

Estima-se que um em cada três adultos com idade acima de 65 anos sofre quedas e que 30% destes caem ao menos uma vez por ano. Esta proporção aumenta para 50% nos idosos internados em instituições de repouso (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY PANEL ON FALLS PREVENTION, 2001; ELIOPOULOS, 2005; CDC, s/d; WHOa, 2007).

Geralmente, as quedas não despertam a devida atenção da maioria dos médicos e de outros profissionais da saúde, que ainda as consideram inevitáveis com o envelhecimento (MACIEL, 2010)

Reyes-Ortiz, Snih e Markides (2005) estudaram dados coletados no período 1999–2000 entre 10.970 homens e mulheres com idade acima de 60 anos residentes em sete cidades da América Latina e Caribe: Bridgetown (Barbados), Buenos Aires (Argentina), Havana (Cuba), Cidade do México (México), Montevideu (Uruguai), Santiago (Chile) e São Paulo (Brasil) para verificar a quantidade de quedas nestes locais. A taxa de quedas variou de 21,6% em Bridgetown a 34% em Santiago. Em São Paulo, a prevalência estimada foi de 29%.

Os índices de admissão ao hospital devido a queda, entre as pessoas maiores que 60 anos na Austrália, Canadá e Reino Unido (Grã Bretanha e Irlanda do Norte) variam de 1.6 a 3.0 por população de 10.000 habitantes (WHOa, 2007). A cada ano, nos Estados Unidos cerca de um milhão de habitantes são internados devido a acidentes por quedas

(OLIVER, HEALEY e HAINES, 2010). Segundo Gawryszewski, Koizume e Jorge-Mello (2004), no Brasil, em 2000, 279.336 pessoas foram hospitalizadas por lesões relacionadas às quedas.

Estudo realizado por Fabrício, Rodrigues e Costa Junior (2004) constatou que, em 2000, 251 idosos foram atendidos em duas unidades de internação de um hospital público de São Paulo em consequência das quedas. Observou-se, ainda, que 66% das quedas ocorreram no próprio lar do idoso, 22% na rua e o restante ocorreu na casa de parentes e amigos.

As quedas são bem prevalentes em ambientes como os descritos acima, mas também ocorrem, e em grande quantidade, em pacientes hospitalizados, representando importante problema para os gestores de saúde (TANAKA *et al.*, 2008). Todos os pacientes que ingressam para ser atendidos nos serviços hospitalares apresentam risco potencial de sofrer quedas (ABREU *et al.*, 2012)

Os primeiros estudos realizados sobre quedas em ambiente hospitalar datam da década de 1970. No entanto, mais de trinta anos desde o primeiro artigo sobre quedas em pacientes hospitalizados, as quedas continuam a ser um problema para a segurança do paciente em todo o mundo e um evento significativamente negativo para os pacientes que sofrem este evento, pois podem levá-los a óbito devido aos danos causados por seus desfechos (WHO, 2008; DYKES *et al.*, 2011). Em 2000, a taxa de mortalidade hospitalar por quedas no Brasil foi de 2,8% (FABRÍCIO, RODRIGUES e COSTA JUNIOR, 2004).

Paiva, Paiva e Berti (2010) realizaram estudo em um hospital universitário onde as quedas representaram 10% de todos os eventos adversos notificados, ficando atrás apenas dos eventos de erros de medicação e de falha no seguimento da rotina da instituição.

Estudos realizados no Reino Unido demonstraram que a taxa global de quedas de pacientes em hospital foi de 4,8 a 8,4 em 1000 pacientes-dia (WHO, 2008). Nos Estados Unidos, esta taxa variou de 3 a 5 quedas por 1.000 leitos-dia (OLIVER, HEALEY e HAINES, 2010). As taxas de quedas em hospitais de países em desenvolvimento não foram suficientemente estudadas, embora haja cada vez mais esforços para fazê-lo (WHO, 2008).

Vários fatores podem levar uma pessoa a sofrer queda. Alguns autores consideram que as quedas possuem natureza multifatorial (WALSH *et al.*, 2011). Dentre as causas das

quedas em hospital podem ser citadas: ambiente não familiar, doença aguda, cirurgia, necessidade de repouso, tratamentos e colocação de vários tubos e cateteres. Esses são desafios comuns à assistência que colocam os pacientes em risco de cair (DYKES *et al.*, 2009).

Para Oliver, Healey e Haines (2010), os fatores de risco mais consistentemente encontrados entre os pacientes internados incluem histórico de quedas, agitação e confusão, incontinência ou frequência urinária, medicação sedativa e hipotensão postural.

Alguns autores classificam os fatores de risco como intrínsecos e extrínsecos. São consideradas causas intrínsecas: alterações fisiológicas, que surgem com o processo natural do envelhecimento (por exemplo, deficiência visual e auditiva), alterações patológicas, fatores psicológicos, déficit cognitivo e fraqueza muscular. As causas extrínsecas são: efeitos colaterais de medicamentos, comportamento e atividades dos indivíduos em seu meio ambiente, como o uso de álcool, ambientes com pouca luz e espaços inadequados (URTON, 1990; CDC, 2008; PAIVA *et al.* 2010).

São citados, ainda, pelos autores como fatores de risco extrínsecos: presença de obstáculos, piso escorregadio e molhado, falta de grades nos leitos e falta de trava nas macas, entre outros. As quedas em locais públicos, como os hospitais, também podem ocorrer como consequência de construções de desenho inadequado, pisos irregulares, escorregadios e sem apoio e longas distâncias para áreas de estar e banheiros (HITCHO *et al.*, 2004; WHO, 2007; ABREU *et al.*, 2012).

Dentre os fatores de risco para quedas, as medicações têm sido apontadas como um potencializador para a ocorrência deste evento. Tanaka *et al.* (2008) consideram que a medicação, além de ser considerada um fator de risco extrínseco, pode também ser considerado um fator de risco intrínseco, devido às especificidades do indivíduo. Estes autores relatam que uma das formas de diminuir o risco de quedas relacionadas ao uso de medicações consiste em alterar e adaptar a prescrição de medicamentos.

O uso de medicações que causam alterações psicomotoras, sedação residual durante o dia, tonteiras, hipotensão postural, ataxia, confusão e necessidade de urinar com maior frequência são identificados por diversos autores como um dos principais coadjuvantes das quedas (COUTINHO e SILVA, 2002; HITCHO *et al.*, 2004; HAMRA, RIBEIRO e MIGUEL, 2007; COSTA *et al.*, 2011; CORREA *et al.*, 2012).

Silva (2009) aponta o uso dos psicotrópicos como um fator de risco para quedas, pois estes podem afetar o balanço postural, causar tonteira, confusão e andar oscilante e retardar a reação a algum perigo. Estudo realizado por Tanaka *et al.* (2008) em uma instituição hospitalar no Japão revelou que o uso dos medicamentos como hipnóticos, ansiolíticos, antiparkinsonianos, hipotensivos ou anti-hipertensivos e diuréticos estava significativamente relacionado com as quedas ocorridas.

Pesquisa realizada por Krauss *et al.* (2005), revelou que o uso de medicamentos como sedativos/hipnóticos, medicações antidiabéticas, antipsicóticos e anticoagulantes foi significativa para a ocorrência de quedas dos pacientes que caíram em comparação com os que não caíram.

Quanto ao sexo, estudos demonstraram que as quedas, principalmente em ambientes domiciliares, ocorrem em maior parcela entre as mulheres (WHOa, 2007; DOWNTON e ANDREWS, 1991). Porém, estudo realizado em um hospital do Japão demonstrou que o sexo masculino foi 2,54 vezes mais associado a queda do que o sexo feminino (TANAKA *et al.*, 2008). O sexo masculino também foi mais prevalente em um estudo realizado por Diccini, Pinho e Silva (2008) em uma unidade de neurocirurgia de um hospital no Brasil.

Os locais mais comuns para a ocorrência de quedas dos pacientes, em ambientes hospitalares, encontrado nos estudos foram as enfermarias ou quartos (PAIVA *et al.*, 2010; CORREA *et al.*, 2012). Quanto ao tipo, Paiva *et al.* (2010) verificaram maior ocorrência de quedas do leito. Diferente deste resultado, Correa *et al.* (2012) encontraram maior porcentagem de quedas da própria altura. Em relação ao turno, Hitcho *et al.* (2004), Costa *et al.* (2011) e Paiva *et al.* (2012) apontaram o horário da noite como o de maior ocorrência das quedas.

Nakai, Akeda e Kawabata (2006) verificaram que os setores do hospital que apresentaram maior associação com as quedas de pacientes foram: neurocirurgia, clínica médica, ortopedia e urologia. Hitcho *et al.* (2004) apontaram maior incidência de quedas no serviço de clínica médica e na neurologia, com 6,12 quedas por 1000 pacientes-dia em cada setor. Estudo conduzido por Costa *et al.* (2011) mostrou que 58% das 53 notificações de quedas ocorreram na clínica médica, seguida da internação cirúrgica, que registrou 28%.

As quedas podem ou não causar lesões físicas aos pacientes. Estas podem variar desde escoriações, abrasões, hematomas, dor, traumas cutâneos ou laceração, ferimentos

corto-contusos, sangramento, contusão e equimose até alteração do comportamento, perda da consciência, fraturas, hematoma subdural e parada cardiorrespiratória (HITCHO *et al.*, 2004; COSTA *et al.*, 2011; CORREA *et al.*, 2012).

Tanaka *et al.*, (2008) observaram que 2% das quedas ocorridas em um hospital no Japão resultaram em fratura de bacia, 5% de outras fraturas e em mais de 50% de outro tipo de lesão. Este resultado também foi comum ao estudo realizado por Oliver, Healey e Haines, (2010), que afirmaram que entre 1% a 3% das quedas em hospitais nos Estados Unidos resultam em fratura e alertaram que mesmo pequenas lesões podem causar desconforto e atraso na reabilitação.

Roach (2003) afirma que os tipos mais comuns de fraturas relacionadas à queda são as fraturas de úmero, pulso, pelve e quadril, que podem prolongar a hospitalização. Tal afirmação corrobora com os dados observados por Tanaka *et al.* (2008). No estudo destes autores, os pacientes que caíram permaneceram significativamente maior tempo internados ($60,5 \pm 64,7$ dias) do que aqueles que não caíram ($15,9 \pm 31,3$ dias).

As lesões podem ser classificadas de acordo com a gravidade. A classificação utilizada no estudo de Hitcho *et al.* (2004) inclui os seguintes critérios:

- Lesões menores ou leves – cortes pequenos, sangramento leve ou moderado, lesões cutâneas, inchaço, dor, contusões menores, abrasões.
- Lesões moderadas – sangramento excessivo, lacerações ou lesões corto - contusas que necessitem de sutura, perda de consciência temporária, trauma crânio encefálico moderado (TCE).
- Lesões maiores ou graves – fraturas, hematoma subdural, TCE grave, parada cardíaca e morte.

Para Hitcho *et al.* (2004), 42% dos 183 pacientes que caíram sofreram consequências. Destas, 8% foram moderadas. Os autores verificaram que os fatores que aumentavam o risco de danos decorrentes de quedas foram mais prevalentes no sexo feminino. Costa *et al.* (2011) demonstraram em sua pesquisa que a maioria das quedas não envolveu danos (43,4%) e que, dos danos sofridos, 41,51% envolveram pouco ou nenhum cuidado.

Os eventos de quedas, além de ocasionarem danos físicos, podem causar alterações psicológicas, sociais, internações hospitalares e aumentar os encargos financeiros do setor da saúde. Urton (1991) afirma que o custo direto e indireto estimado

em relação a quedas nos Estados Unidos representa entre US\$75 bilhões e US\$100 bilhões a cada ano. No Brasil ainda não se conhece a magnitude da ocorrência de quedas, suas consequências e os custos despendidos com este evento.

Após a ocorrência da queda do paciente, a equipe de saúde deve estar preparada para avaliar e tomar condutas que irão minimizar ou tratar os danos que possam ter ocorrido. A Agency Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2013) recomenda que de imediato o médico e a equipe de enfermagem avaliem a presença de lesões ou complicações e verifiquem se há sinais ou sintomas de fratura ou potencial de lesão na coluna vertebral antes de movimentar o paciente. Uma nova avaliação deverá incluir a revisão de medicamentos e pedidos de exames laboratoriais. Um passo importante na avaliação é compreender as circunstâncias da queda do paciente, pois isso pode ajudar a avaliar a lesão, além de ser importante para a compreensão de causas potenciais.

A maioria das quedas ocorre, em parte, devido a efeitos da doença do paciente. No entanto, pode-se afirmar que a falta de previsão dos hospitais em relação à ocorrência de quedas e de ações para impedi-los é uma importante deficiência a ser corrigida (WHO, 2008). Por isso, é necessário que toda a equipe aprenda a reconhecer todos os fatores que potencializam a ocorrência das quedas e a identificar os pacientes que estão em maior risco. Também são de suma importância a monitorização sistemática das ocorrências e das suas circunstâncias e a implementação de medidas de prevenção para que as quedas sejam evitadas (ABREU, *et al.*, 2012; LÓPEZ, 2010).

Existem escalas que predizem o risco para a ocorrência das quedas. Estas podem ser aplicadas em ambientes como home care, instituições de saúde e até hospitais. Porém, algumas ainda não são validadas para o uso em todos os ambientes.

Uma escala muito utilizada e que é preditora significativa do risco de quedas é a *Morse Scale*. Foi traduzida, validada e submetida a adaptação transcultural por Urbanetto *et al.* em 2013 (ANEXO 1). Compõem-se de seis critérios para a avaliação do risco, pontuados de 0 a 30. Seguem os itens pontuados como risco:

- Histórico de quedas: se o paciente caiu durante o período de internação hospitalar ou se tem histórico recente (até três meses) de quedas.
- Diagnóstico secundário: se o paciente apresenta mais de um diagnóstico médico.

- Auxílio na deambulação: se o paciente utiliza muletas, bengalas ou andador ou se o paciente se movimenta apoiando-se no mobiliário/paredes.
- Terapia endovenosa/dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado: se o paciente usa dispositivo endovenoso com infusão contínua ou não
- Marcha: fraca – os passos são curtos e podem ser vacilantes, mas é capaz de levantar a cabeça sem perder o equilíbrio; comprometida/cambaleante – o paciente dá passos curtos e vacilantes e pode ter dificuldade de levantar da cadeira e necessidade de se apoiar nos braços da cadeira para levantar e/ou impulsionar o corpo.
- Estado mental: ao perguntar ao paciente “Você é capaz de ir ao banheiro sozinho ou precisa de ajuda”?, deve-se verificar a consistência da resposta. Se a resposta não estiver de acordo com a sua avaliação e as informações do prontuário, este paciente está superestimando suas habilidades e esquecendo suas limitações.

Cada critério avaliado é somado, totalizando um escore de risco, cuja classificação é a seguinte: risco baixo, de 0–24; risco médio, de 25–44 e risco alto ≥ 45 (URBANETTO *et al.*, 2013).

A padronização do uso de uma escala em todas as unidades de adultos no hospital é como um alicerce sobre o qual podem ser adicionados fatores de risco específicos de cada unidade e tem sido uma das recomendações da AHRQ para prevenir a queda. Esta avaliação deve ser realizada na admissão e na transferência de uma unidade para outra, se houver uma mudança significativa na condição de um paciente, para pacientes em longa permanência e/ou após uma queda.

A partir da classificação do paciente em relação ao risco de quedas, um plano de cuidados deve ser elaborado e implementado pela equipe multidisciplinar, devendo ser monitorados o seu cumprimento e resultados.

A AHRQ acrescenta que os pacientes e seus familiares devem ser orientados quanto ao risco de queda do paciente e ao plano de assistência proposto. Deve se identificar os aspectos específicos do plano de cuidados que os pacientes e as famílias podem ajudar a implementar, tornando-os, desta forma, corresponsáveis no seu processo de cuidado.

A literatura aponta como recomendações para a prevenção das quedas: identificar

fatores de risco intrínsecos e extrínsecos associados às quedas; modificar o ambiente para reduzir o risco; realizar ajustes de iluminação; disponibilizar dispositivos de transferência apropriados; facilitar o acesso à cama/cadeira e aos dispositivos de alarme; avaliar a possibilidade de minimizar a utilização de benzodiazepínicos e o uso de drogas com alto risco de efeitos colaterais; usar dispositivos para auxiliar a mobilidade, por exemplo, cadeiras de rodas, andadores e bengalas; implementar um protocolo para todos indivíduos que sofrerem a queda; avaliar o paciente após o evento, oferecendo tratamento médico imediato; promover a gestão, acompanhamento, avaliação de eficácia das estratégias de prevenção de queda, e educação permanente para a equipe e paciente/acompanhante (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY PANEL ON FALLS PREVENTION, 2001; REGISTERED NURSES' ASSOCIATION OF ONTARIO, 2002).

López (2010), cita como propostas de prevenção das quedas: proporcionar ajuda física para pacientes com alto risco para quedas quando deambulam ou tentam ir ao banheiro; manter as grades elevadas; envolver a família no cuidado do paciente; e solicitar seu apoio para oferecer cuidados seguros.

Abreu *et al.* (2012) identificaram como medidas preventivas a realização de reuniões entre os investigadores e a equipe de enfermagem para a análise dos dados obtidos e a tomada de decisão com base nos resultados. Estas ações estariam, ao mesmo tempo, sensibilizando a equipe quanto à importância do registro destes incidentes e para a tomada de decisão.

Em relação ao registro das ocorrências, Paiva *et al.* (2010) afirmam que as quedas, ou qualquer evento adverso que resulte em dano ou aqueles eventos que representam potencial dano ao paciente, devem ser comunicados à Direção, por meio de instrumento adequado.

Os esforços para melhorar a prevenção de quedas requerem uma abordagem ampla que proporcione mudança organizacional mediante modificações de fluxo de trabalho, melhora da comunicação, implementação de protocolos e tomada de decisão com base em evidências, modificando, dessa forma, a cultura de segurança da instituição (AGENCY HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY, 2013).

4. Metodologia

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, retrospectiva, descritiva, com base em dados secundários realizada em um hospital público de ensino localizado no município de Belo Horizonte.

4.2 Local do estudo

O Hospital Risoleta Tolentino Neves está localizado a uma distância de 17 quilômetros da região hospitalar de Belo Horizonte e próximo à rodovia que o interliga às cidades e bairros vizinhos. Está totalmente inserido na rede pública de saúde e é referência em relação à assistência aos pacientes de urgência clínica e cirúrgica, traumatológica e não traumatológica de uma população de aproximadamente 1,1 milhão de habitantes no Eixo Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (Ribeirão das Neves, Vespasiano, Santa Luzia, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Confins, Esmeraldas, Jaboticatubas, Contagem e São José da Lapa). Além do caráter assistencial, o hospital é credenciado como instituição de ensino e recebe residentes, alunos e docentes de diversas unidades acadêmicas nas práticas diárias do cuidado. Possui cerca de 300 leitos.

O modelo de gestão do hospital foi estruturado a partir de Linhas de Cuidado e Apoio que são responsáveis por sua organização. Estas linhas são a base da assistência e da docência. Cada Linha de Cuidado é composta por um médico e um enfermeiro, que, de forma conjunta, constroem os projetos terapêuticos para os pacientes do Hospital. São elas:

- Linha de Cuidado Clínico.
- Linha de Cuidado Cirúrgico.
- Linha de Cuidado Intensivo.
- Linha de Cuidado Materno-Infantil.
- Linha de Apoio Diagnóstico.
- Linha de Ensino e Pesquisa.
- Linha de Apoio Técnico Administrativo.
- Pronto Socorro.

O Pronto-Socorro é a porta de entrada do hospital. Recebe os casos de urgência e emergência traumatológica e não traumatológica. As enfermarias da Unidade de Internação do HRTN são divididas em duas Linhas de Cuidado:

- Clínica cirúrgica (84 leitos). As especialidades atendidas são: ortopedia, cirurgia vascular, cirurgia plástica (trauma) e cirurgia geral.
- Clínica médica (96 leitos). Dos seus 96 leitos, 12 são destinadas à Unidade

de Acidente Vascular. O atendimento a esses pacientes é realizado a princípio no Pronto Socorro do HRTN. Após a avaliação de um neurologista, o paciente é encaminhado para a Unidade, onde continua o tratamento e monitoramento.

A Maternidade do hospital, inaugurada em 30 de julho de 2007, funciona desde o início priorizando assistência humanizada, e atendimento diferenciado e seguro. Os serviços são estruturados da seguinte forma: acolhimento; centro de parto – dois leitos de acolhimento de gestantes e três leitos PPP (pré-parto, parto e pós-parto) individualizados para atender ao parto; centro obstétrico; alojamento conjunto, com 26 leitos; e Unidade de Cuidados Neonatais.

O hospital ainda conta, em sua estrutura, com um centro de terapia intensiva, setor de politraumatizado, bloco cirúrgico e ambulatório de pacientes egressos da cirurgia geral, vascular e ortopedia e com necessidade de controle de exames laboratoriais devido ao uso de anticoagulante.

Possui, também, as áreas administrativas e de apoio. Dentre elas, o hospital conta com o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ), reestruturado em 2010 e que reúne profissionais de diversas áreas que discutem e elaboram ações voltadas para a qualidade dos processos internos da instituição.

O NGQ tem como objetivo organizar os processos gerenciais, administrativos e assistenciais do hospital, para melhorar a qualidade do atendimento ao usuário e ser certificado pela Organização de Acreditação Hospital (ONA). A acreditação é um procedimento de avaliação periódico e confidencial dos recursos institucionais, que tende a garantir a qualidade da atenção, por meio da observação de padrões previamente aceitos. Pode-se dizer que uma instituição é acreditada quando a organização de seus recursos e de atividades conforma um processo cujo resultado final tende a obter uma atenção médica, assistencial e qualidade (BRASIL, 2002).

O NGQ, entre suas diversas atividades, é responsável por identificar os eventos adversos que ocorrem na instituição e garantir a segurança do paciente, atuando de forma integrada com os setores mediante a proposição de melhorias dos processos internos, de redução dos riscos, por meio da sensibilização dos funcionários e do acompanhamento de indicadores. Para este objetivo, o NGQ conta com um formulário "Notificação de Eventos Indesejáveis", via eletrônica, no qual são descritos pelos profissionais os eventos adversos ocorridos na instituição ou setor. Dentre os eventos notificados encontra-se a

ocorrência das quedas.

As notificações, até março de 2010, eram realizadas em impresso manual. A partir desta data, passaram a ser por via eletrônica. Portanto, as notificações realizadas no período que antecedeu a março de 2010 não foram computadas em bancos de dados para análise. Uma das razões da mudança do formato da notificação de manual para eletrônica foi a pouca adesão da equipe, pela falta de tempo para preencher manualmente e por possuir como cultura ainda arraigada a punição. Abreu *et al.*, (2012) afirmam que ainda existe alguma resistência em reportar de forma voluntária a ocorrência de quedas, devido a cultura passada de punição, de culpabilização, que ainda persiste em algumas instituições de saúde.

A partir da implantação deste instrumento via eletrônica, as Coordenações foram comunicadas e sensibilizadas quanto à necessidade de mudança de cultura para incentivo da realização da notificação sem que isso acarretasse prejuízo ao profissional que a realizasse e, por ser via eletrônica, otimizasse o tempo do preenchimento.

Os profissionais passaram, então, a notificar mais os incidentes ocorridos, dentre eles as quedas, principalmente no pronto socorro, na clínica médica e clínica cirúrgica. A maternidade, o bloco cirúrgico, o ambulatório e as demais áreas de apoio tiveram pouca adesão, devido ao fato de a notificação de eventos indesejáveis não contemplar particularidades próprias destes setores.

Os enfermeiros do CTI, no período da implantação das notificações, tinham como atividade cotidiana do seu processo de trabalho o preenchimento dos eventos adversos, em planilha própria do setor. Os dados extraídos desta planilha eram posteriormente tabulados pela Coordenação de Enfermagem e encaminhados à Coordenação Geral de Enfermagem e a Diretoria como indicadores de qualidade. Este fato pode ter colaborado para a baixa adesão dos profissionais ao preenchimento das notificações por via eletrônica. Portanto, as notificações selecionadas para fazerem parte desta pesquisa foram do pronto socorro, da clínica médica e clínica cirúrgica.

As notificações constam dos seguintes campos: Identificação do paciente e do setor, Tipo de ocorrência, Espaço destinado ao relato do evento, Situação do paciente após a ocorrência do evento, Identificação da categoria profissional do notificador e Espaço designado a sugestões para prevenção do evento.

Um fato que chama a atenção é que, apesar desse instrumento possuir campos

apenas para o preenchimento de eventos assistenciais, a equipe também o utiliza com fins administrativos, tais como reclamações da chefia, do colega de trabalho e da falta de recursos materiais e humanos.

4.3 População e amostra

Os sujeitos deste estudo foram os pacientes adultos atendidos e/ou internados no pronto socorro, na clínica cirúrgica e na clínica médica que sofreram quedas, com notificação via eletrônica e os dados armazenados pelo NGQ no período de março de 2010 a dezembro de 2012.

Foram atendidos 32.458 pacientes/dia no pronto socorro, clínica cirúrgica e clínica médica no período de março de 2010 a dezembro de 2012, sendo que entre estes foram notificadas 264 ocorrências de quedas.

Foram avaliadas todas as notificações e excluídas 47 notificações por não terem atendido aos critérios de inclusão do estudo e por não ter sido localizado o prontuário eletrônico do paciente devido à falta de dados. Dessa forma, foram utilizadas para a caracterização do perfil do paciente e das quedas 217 notificações de quedas.

4.4 Coleta de dados

Após aprovação e autorização do estudo pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa do Hospital e do Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), fez-se contato com o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ) da instituição para o acesso aos dados das notificações relacionadas à ocorrência de quedas de pacientes no período de março de 2010 a dezembro de 2012, após a implantação do sistema informatizado. Foram utilizados dados secundários dos registros de eventos adversos e o prontuário.

Os primeiros dados foram coletados a partir das notificações de quedas encaminhadas pela equipe, via eletrônica, ao Núcleo de Qualidade. A partir do nome do paciente contido na Notificação de Eventos Indesejáveis, foi possível acessar o prontuário eletrônico.

Este estudo considerou queda como um evento em que a pessoa inadvertidamente cai no chão ou em outro nível mais baixo que aquele em que se encontrava antes da

ocorrência deste evento (REGISTERED NURSES' ASSOCIATION OF ONTARIO, 2002; BRASIL, 2006, WHOa, 2007).

As informações obtidas a partir da Notificação de Eventos Indesejáveis foram:

- Nome do paciente.
- Data da queda.
- Horário.
- Setor.
- Tipo de queda.
- Local da queda.
- Conseqüências da queda.
- Profissional notificador.
- Sugestões para prevenção do evento.

Os dados obtidos a partir do prontuário do paciente foram:

- Sexo.
- Idade.
- Diagnóstico médico na admissão.
- Diagnóstico secundário.
- Data de entrada no hospital.
- Tempo de internação.
- Fatores de risco.
- Avaliação do risco de quedas.
- Estado Mental do paciente.
- Medicações utilizadas.
- Conduta da equipe após a queda.

Foi liberado o acesso para a coleta de dados no prontuário eletrônico pelo setor de Tecnologia da Informática (TI).

As variáveis categorizadas do estudo foram:

- Sexo
- Faixa etária: 18 a 39 anos; 40 a 59 anos; e acima de 60 anos. Os pacientes com idade acima de 60 foram considerados idosos (SILVA, 2009; VELKOFF; LAWSON, 1998).

- Diagnóstico médico na admissão. As doenças foram categorizadas de acordo com as classes de doenças propostas pelo CID10 (Classificação Internacional de Doenças).
- Diagnóstico secundário: sim ou não e o nome das comorbidades mais frequentes.
- Estado mental anterior à queda: orientado, confuso, rebaixamento de sensório e inconsciente.
- Fatores de risco: idade acima de 60 anos, agitação psicomotora, confusão mental, dificuldade de marcha (causada por fraturas, problemas nos pés, edema, feridas e lesões em membros inferiores, amputações que levam os pacientes a utilizarem dispositivos como, cadeira de rodas, andadores e muletas), fraqueza muscular, uso de dispositivos assistenciais (acesso venoso, infusão contínua de medicamento, sonda vesical de demora (SVD), coletor urinário) de alterações emocionais (choro, tristeza, angústia, depressão), dor aguda, ausência de acompanhante, deficiência visual e auditiva, demência e leito sem trava ou grades abaixadas (NANDA, 2012; ANVISAc, 2013; URBANETTO *et al.*, 2013; DYKES *et al.*, 2009).
- Avaliação do risco de quedas (paciente avaliado pela equipe de enfermagem na admissão ou no período anterior à ocorrência da queda): sim ou não.
- Medicamentos de risco para quedas (medicações prescritas até 24 horas antes das quedas). As medicações foram categorizadas em classe e subclasse, como propõe Korolkovas (2008).

As classes são descritas a seguir:

- Depressores do sistema nervoso central.
- Estimulantes do sistema nervoso central.
- Fármacos psicotrópicos.
- Fármacos que atuam sobre o sistema nervoso periférico.
- Miorrelaxantes.
- Espasmolíticos.
- Antialérgicos.
- Fármacos cardiovasculares.

- Fármacos do sangue e do sistema hematopoético.
- Fármacos do trato gastrointestinal.
- Fármacos do aparelho respiratório.
- Agentes antineoplásicos.
- Metabolismo e nutrição.
- Fármacos interferentes no metabolismo da água e eletrólitos.
- Vitaminas.
- Distúrbios hormonais sexuais e quadros clínicos relacionados.
- Agentes imunizantes.
- Antiinfeciosos.
- Preparações para a pele e membranas mucosas.
- Antireumáticos.
- Fármacos Imunossupressores.
- Fármacos diversos.

Foram incluídas no estudo as classes que representavam risco de quedas, conforme descrito na literatura (NANDA, 2012; TANAKA *et al*, 2008; KRAUSS *et al*, 2005): depressores do sistema nervoso central (subclasses: anestésicos gerais, hipnoanalgésicos, antiepiléticos, fármacos antiparkinsonianos, sedativos-hipnóticos, analgésicos), fármacos psicotrópicos (subclasses: sedativos ansiolíticos, antipsicótico, antidepressivos), fármacos cardiovasculares (subclasses: fármacos para insuficiência cardíaca, antiarrítmicos, dilatadores dos vasos sanguíneos, anti-hipertensivos, vasoconstritores e vasodilatadores), fármacos do sangue e do sistema hematopoético (subclasses: anticoagulantes e antitrombóticos), metabolismo e nutrição (subclasse: antidiabéticos) e fármacos que interferem no metabolismo da água e eletrólitos (subclasse: diuréticos).

- Conduas da equipe após quedas: avaliação do enfermeiro; avaliação médica; exames de imagem; e exames complementares.
- Profissional notificador: enfermeiro, técnico de enfermagem, médico e outros profissionais.
- Sugestões para prevenção do evento.
- Setor: pronto socorro, clínica cirúrgica e clínica médica.
- Tipo de queda: leito (cama e maca), própria altura e cadeira.

- Local da queda: enfermaria, banheiro, trajeto do banheiro e corredor.
- Turno de trabalho: diurno (manhã e tarde) e noturno.
- Consequências das quedas: tipos e classificação dos danos

Para classificar as lesões quanto ao grau do dano causado pela queda do paciente (Quadro 2), foram adaptados os critérios utilizados pela Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2013) e Hitcho *et al.* (2004). Neste estudo, foi considerado como dano o “comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico” (BRASIL, 2013b).

Quadro 2 – Classificação das lesões ocasionadas em pacientes que sofreram quedas

Grau do dano	Crítérios para avaliação
Nenhum	Paciente não sofreu lesões (nenhum sinal ou sintoma) resultantes das quedas. Resultados de raio X ou tomografia sem alterações.
Menor	Cortes pequenos, sangramento leve ou moderado, lesões cutâneas, inchaço, dor, contusões menores, abrasões que resultem em aplicação de medicação tópica, aplicação de curativo, limpeza de ferida, elevação de membro e aplicação de gelo.
Moderada	Sangramento excessivo, lacerações ou lesões corto - contusas que necessitem de sutura, perda de consciência temporária, trauma crânio encefálico moderado (TCE) ou lesões que necessitam de tiras adesivas estéreis para fechar pequenos cortes, talas ou faixas elásticas para articulação ou músculo.
Maior	Fraturas, hematoma subdural, TCE grave, parada cardíaca e morte e que resultem em cirurgia, tração óssea, engessamento, consulta neurológica (fratura basilar crânio, pequeno hematoma subdural) ou lesão interna (fratura de costela, pequena laceração do fígado) ou pacientes com coagulopatias que necessitem ser hemotransfundidos, como resultado da queda.
Óbito	Quando o paciente vem a óbito em decorrência de lesões sofridas com a queda (não por eventos fisiológicos que causam a queda).

Adaptado de : Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2013) e Hitcho *et al* (2004)

As variáveis contínuas do estudo foram:

- Idade.
- Tempo de internação até o momento da queda.
- Quantidade de diagnósticos secundários por paciente.
- Quantidade de medicamentos de risco para quedas por paciente.
- Quantidade de lesões por paciente.

Os critérios de inclusão dos pacientes cujas quedas foram registradas foram: idade acima de 18 anos, Notificação de Evento Indesejável preenchida, quedas ocorridas em

pacientes intra-hospitalares, identificação do prontuário e prescrição no sistema eletrônico.

Foram excluídos do estudo: notificações ocorridas em pacientes menores de 18 anos; em outros setores que não pronto socorro, clínica cirúrgica e clínica médica; e quedas que ocorreram mais de uma vez no mesmo paciente.

4.5 Cálculo da incidência de quedas

Para o cálculo do índice de quedas, foram consideradas todas as quedas ocorridas por pacientes na unidade de pronto socorro, clínica médica e da clínica cirúrgica, nos pacientes com idade acima de 18 anos, relatadas nas notificações, mesmo aqueles em que não foi possível encontrar o prontuário eletrônico por falta de dados. Dessa forma, foram excluídas 31 e consideradas 233 notificações de quedas.

Foi utilizada a fórmula proposta pelo *Manual de Indicadores de Enfermagem* do Programa Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH, 2006):

$$\text{Incidência de quedas} = \frac{\text{Número de quedas em determinado período}}{\text{Número de pacientes-dia no setor no mesmo período}} \times 1000$$

acima.

Como o censo eletrônico não considera o pronto socorro como um setor de internação, não foi realizada a contagem do número de pacientes-dia; apenas do número de pacientes internados. Portanto, para o cálculo da taxa de incidência geral e de cada setor, será utilizado no denominador o número de pacientes internados.

O sistema de gerenciamento de internação eletrônico utilizado na instituição do estudo calcula o número de pacientes-dia com base na seguinte fórmula: (pacientes internados à 00:00 h + internações + transferência DE outros setores) – (altas + transferência PARA outros setores + óbitos) (MV, 2000).

Na clínica cirúrgica e na clínica médica, também foram calculados os índices de quedas utilizando o número de pacientes-dia no período do estudo. O total do número de pacientes-dia e internações, por setor, de março de 2010 a dezembro de 2012, foi fornecido pelo setor de Tecnologia de informática do hospital.

4.6 Tratamento e análise dos dados

A análise dos dados foi realizada a partir do *Microsoft Office Excel* (2007) e do programa *Statistic Package for Social Sciences (SPSS) 19.0 for Windows*. Foi utilizada análise descritiva com média, desvio-padrão, mínimo e máximo, para os dados contínuos e frequência absoluta e relativa.

4.7 Aspectos éticos

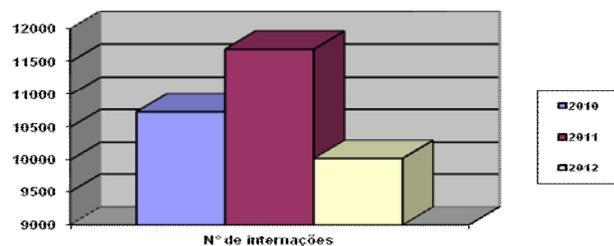
Para os efeitos deste estudo, foram utilizados dados secundários retirados das “Notificações de Eventos Indesejáveis” e dos prontuários eletrônicos dos pacientes, após autorização do colegiado do Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEPE) e aprovação na Câmara do Departamento de Enfermagem Aplicada da Escola de Enfermagem (ENA/EEUFMG) e do Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais, sob o Parecer Técnico CAAE 15649213.7.0000.5149.

Foi assegurado ao hospital o sigilo em relação à identificação dos pacientes e dos dados obtidos neste estudo. As informações obtidas neste estudo poderão ser utilizadas pelo serviço como contribuição para o planejamento de ações que visem melhorar a qualidade da assistência prestada e garantir a segurança do usuário na instituição.

5. Resultados

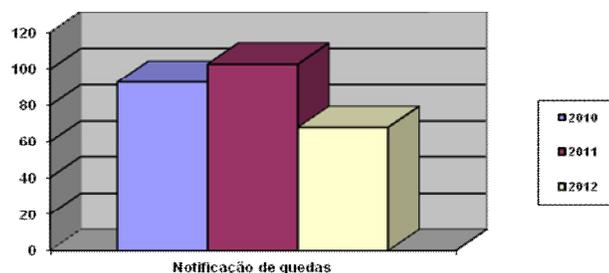
Conforme verificado no Gráfico 1 e no Gráfico 2, houve decréscimo do número de ocorrências de quedas em 2010 e 2011 em relação a 2012, assim como do número de internações no mesmo período. Chama a atenção o fato de que as notificações de eventos adversos começaram a ser utilizadas via eletrônica a partir de março de 2010. Portanto, a coleta, o armazenamento e a disponibilização dos dados deste instrumento só foram possíveis a partir desta data. Este fato deve ser considerado no momento da interpretação dos dados deste estudo.

Gráfico 1 – Número de internações por ano no período de março de 2010 a dezembro de 2012



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 2 – Quantidade de notificações de ocorrência de quedas por ano no período de março de 2010 a dezembro de 2012



Fonte: Dados da pesquisa

5.1 Incidência de Quedas no hospital e por setores

O índice de quedas do hospital no período de março de 2010 a dezembro de 2012 foi de 7,2 quedas por 1.000 pacientes internados. A incidência de quedas também foi calculada de março a dezembro de cada um dos respectivos anos, para igualar o período de meses e evitar, assim, interpretação errônea dos dados.

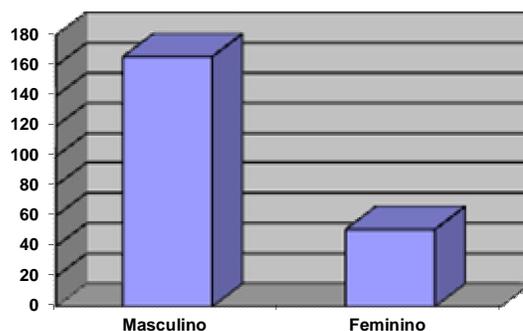
A taxa de quedas de 2010 no período acima foi de 8,01 por 1.000 pacientes internados, a do ano de 2011 nos mesmos meses foi de 7,4 por 1.000 pacientes internados e do ano de 2012 foi de 6,3 por 1.000 pacientes internados.

No Pronto Socorro a incidência foi de 6,3 quedas por 1.000 pacientes internados. Na clínica cirúrgica, ocorreram 9,4 quedas por 1.000 pacientes internados (1,17 quedas por 1.000 pacientes-dia). Na clínica médica, este índice foi de 5,3 quedas por 1.000 pacientes internados (0,32 queda por 1.000 pacientes-dia).

5.2. Caracterização dos pacientes

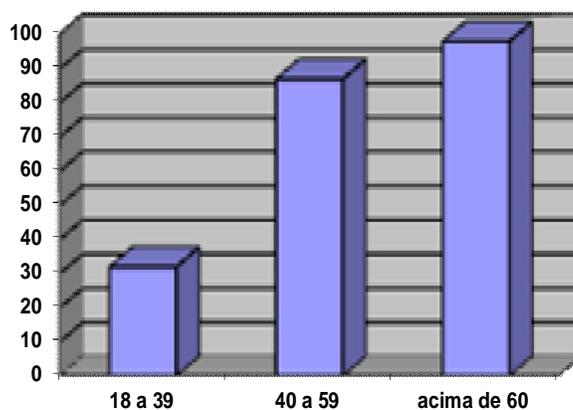
O Gráfico 3 mostra que a porcentagem dos pacientes que sofreram quedas foi superior no sexo masculino 76,5% (166) em relação ao sexo feminino 23,5% (51). A idade média dos pacientes foi de 56,9 ($\pm 17,3$) anos. A idade variou de 18 a 99 anos. A faixa etária que apresentou maior frequência de quedas foi a acima de 60 anos (45,2%) (Gráfico 4). Destes, 17,3% tinham idade igual ou superior a 80 anos.

Gráfico 3 – Sexo dos pacientes adultos internados no hospital que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 – Distribuição da faixa etária, em anos, dos pacientes adultos internados no hospital que sofreram quedas no período de março 2010 a dezembro de 2012 (n = 217).



Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 1 apresenta os diagnósticos médicos na admissão dos pacientes que sofreram quedas. As causas externas (34,1%) tiveram maior proporção, seguidas das doenças do aparelho circulatório (19,8%) e do aparelho nervoso (12,4%).

Tabela 1 – Diagnósticos médicos à admissão dos pacientes que sofreram quedas no período de 2010 a 2012 (n = 217)

Diagnóstico médico na admissão	n	%
Causas externas	74	34,1
Doenças do aparelho circulatório	43	19,8
Doenças do sistema nervoso	27	12,4
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	16	8,7
Doenças do aparelho digestivo	15	6,9
Doenças do aparelho respiratório	14	6,5
Transtornos mentais e comportamentais	5	2,3
Doenças infecciosas e parasitárias	4	1,8
Doenças do sistema osteomuscular	4	1,8
Doenças do aparelho geniturinário	2	0,9
Gravidez, parto, puerpério	1	0,5
Não especificado	12	5,5
Total	217	100

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação aos diagnósticos secundários, 65,9% (143) dos pacientes apresentavam alguma comorbidade e em 9,7% (21) não houve relato no prontuário em

relação à existência ou não de doença prévia. A média de diagnósticos secundários foi de 1,9 ($\pm 1,01$), variando de 1 a 6 diagnósticos por paciente.

Foram identificadas 44 comorbidades diferentes nos prontuários. A tabela 2 mostra que a hipertensão arterial foi a mais freqüente, ocorrendo em 67,1% (96) dos pacientes, seguindo-se o diabetes *Melitus*, com 34,3% (49) e a cardiopatia, com 21,0% (30).

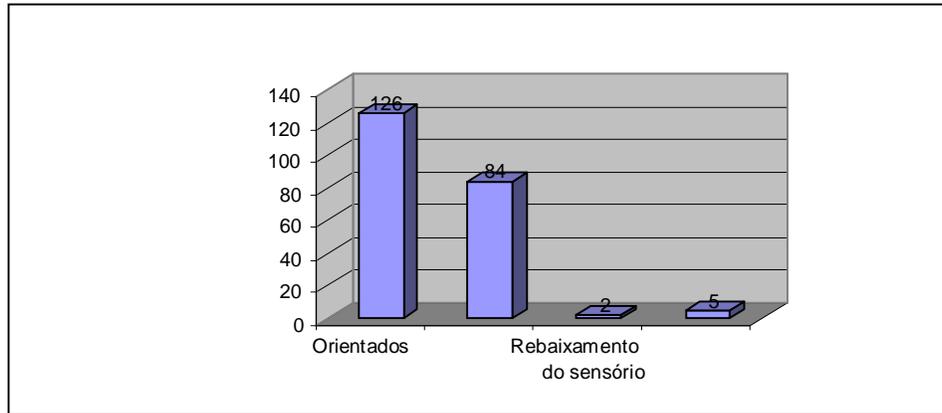
Tabela 2 - Diagnósticos secundários (comorbidades) mais comuns dos pacientes que sofreram quedas no hospital no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n= 143)

Diagnóstico secundário	n	%
Hipertensão arterial	96	67,1
Diabetes <i>Melitos</i>	49	34,3
Cardiopatia	30	21,0
Acidente vascular encefálico	10	7,0
Doença renal crônica	8	5,6

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação do estado mental dos pacientes mostrou que 58,1% (126) estavam orientados, 38,7% (84) estavam confusos e 0,9% (2) com rebaixamento do sensorio no período anterior à queda. Cinco pacientes (2,3%) não tiveram seu estado mental descrito no prontuário (Gráfico 5).

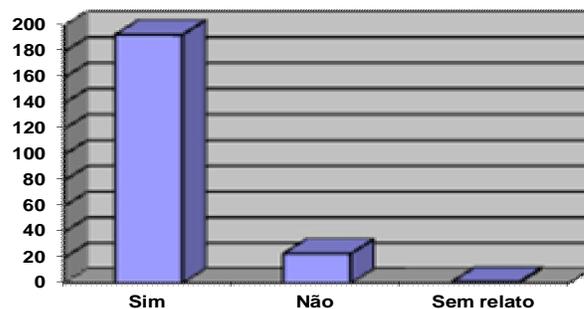
Gráfico 5 – Estado mental dos pacientes que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n = 217)



Fonte: Dados da pesquisa

Da maioria dos pacientes que caíram, 89% (193) faziam uso de medicação de risco para quedas 24 horas antes da ocorrência do evento. Não houve relato de uso de medicamentos em 1 paciente (0,4%), conforme o Gráfico 6. A média do uso de medicações de risco para quedas foi de 3,9 (\pm 2,53) por paciente, variando de 1 a 12 medicações.

Gráfico 6 – Uso de medicamentos de risco para quedas pelos 217 pacientes notificados pela ocorrência de quedas 24 horas antes da ocorrência do evento.



Fonte: Dados da pesquisa

Foram identificadas 55 diferentes medicações de risco para quedas. A Tabela 3 apresenta as classes e subclasses das medicações de risco para quedas utilizadas pelos 193 pacientes nas 24 horas que antecederam a ocorrência de quedas: depressores do sistema nervoso central, sendo os antiepiléticos (59,1%) e os analgésicos (55,9%) os mais

utilizados; psicotrópicos, com os antipsicóticos (10,9%) em maior número; os anti-hipertensivos (64,2%) e os dilatadores de vasos coronarianos (24,3%) os mais comuns entre os fármacos vasoativos; os fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombolíticos (63,7%); os antidiabéticos (46,6%) e os diuréticos, com (35,2%).

Tabela 3 - Medicções de risco usadas pelos pacientes que sofreram quedas nas 24 horas anteriores ao evento (n = 193)

Medicções de risco para quedas	n	%
Depressores do sistema nervoso central		
Antiepiléticos	114	59,1
Hipnoanalgésicos	25	12,9
Analgésicos	108	55,9
Psicotrópicos		
Sedativos ansiolíticos	7	3,6
Antipsicóticos	21	10,9
Anti-depressivos	10	5,2
Fármacos vasoativos		
Dilatadores de vasos coronarianos	47	24,3
Anti-hipertensivo	124	64,2
Fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombóticos	123	63,7
Antidiabéticos	90	46,6
Diuréticos	68	35,2

Fonte: Dados da pesquisa

Os fatores de risco para quedas foram identificados em 213 (98,1%) dos pacientes. Não houve relato da presença de fatores de riscos em apenas 1 paciente (0,5%),

Os fatores de risco mais comuns foram: uso de dispositivos assistenciais (93,5%), dificuldade de marcha (38,7%), ausência de acompanhante (33,6), alteração emocional (23,0%), agitação psicomotora (24,0%) e presença de dor (21,6%), conforme apresenta a Tabela 4. A média de fatores de risco por paciente foi de 5,2, variando de zero a no máximo seis.

Tabela 4 – Distribuição de fatores de risco identificados nos pacientes que sofreram

queda (n = 217)

Fator de risco	n	%
Uso de dispositivos assistenciais	203	93,5
Dificuldade de marcha	84	38,7
Ausência de acompanhante	73	33,6
Alteração emocional	66	23,0
Agitação psicomotora	50	24,0
Presença de dor	47	21,6
Leito sem trava/grades abaixadas/ com defeito	26	12,0
Fraqueza muscular	5	2,3
Obesidade	5	2,3
Deficiência	1	0,5

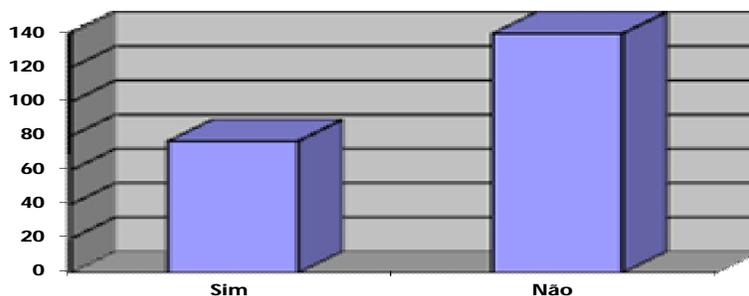
Fonte: Dados da pesquisa

4.2. Características das quedas

A média de internação dos pacientes até a ocorrência das quedas foi de 8,2 dias ($\pm 12,49$), sendo o tempo máximo de 91 dias.

A equipe de enfermagem avaliou 35,5% (79) dos pacientes que caíram quanto ao risco de quedas antes da ocorrência deste evento (Gráfico 7).

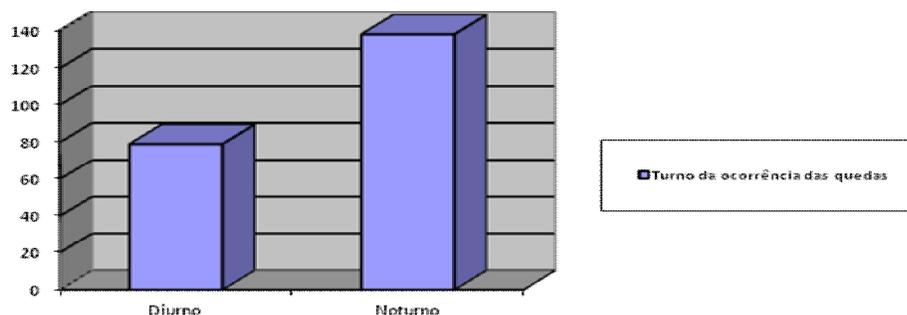
Gráfico 7 – Avaliação do risco de queda, até 24 horas anteriores à ocorrência do evento, dos pacientes que caíram.



Fonte: Dados da pesquisa

As quedas ocorreram em maior porcentagem no período da noite (63,6%) (Gráfico 8). Dos eventos ocorridos no turno diurno, a maior frequência foi no período da manhã (18,9%), sendo 16,1% (35) no período da tarde. Três notificações (1,4%) ocorridas no diurno não especificaram se foi de manhã ou à tarde.

Gráfico 8 – Turno de trabalho em que ocorreram as 217 quedas dos pacientes adultos internados de março 2010 a dezembro de 2012



Fonte: Dados da pesquisa

O tipo de queda mais frequente (Tabela 5) foi do leito (71% - 154), seguida da própria altura (19,4% - 42). Das quedas que ocorreram do leito, em (38,7% - 84) os pacientes estavam posicionados em macas.

Tabela 5 - Tipo de queda ocorrida nos pacientes no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n=217)

Tipo de queda	n	%
Cadeira	16	7,4
Própria altura	42	19,4
Leito	154	71,0
Outro	1	0,5
Não especificado	2	0,9
Total	217	100

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 6 revela onde ocorreram as quedas. A maior proporção de quedas ocorreu nas enfermarias (70%). Não foi especificado o local da queda em 14 notificações (6,5%).

Tabela 6 – Distribuição dos locais de ocorrência das quedas dos pacientes no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n = 217)

Local da ocorrência das quedas	n	%
Enfermaria	152	70,0
Banheiro	24	11,1
Trajetos do banheiro	21	9,7
Corredor	5	2,3
Outro	1	0,5
Não especificado	14	6,5
Total	217	100

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à consequência das quedas, 52,5% (114) dos pacientes não sofreram nenhum dano e 36,4% (79) tiveram lesões. Não foi relatada a ocorrência de consequências em 24 (11,1%) dos pacientes que sofreram quedas.

A Tabela 7 lista os tipos de lesões que ocorreram com maior frequência nos 79 pacientes que sofreram danos na ocorrência das quedas.

Tabela 7 – Tipos de danos decorrentes das quedas ocorridas nos pacientes que sofreram quedas (n=79)

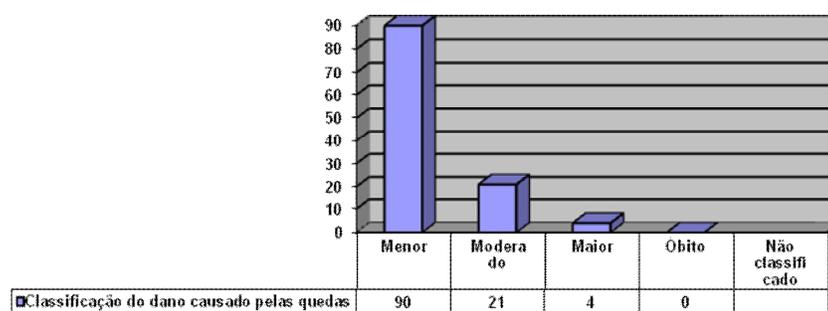
Tipos de lesões	n	%
Dor	19	24,0
Ferida cortocontusa com sutura	17	21,5
Hematoma	12	15,2
Escoriações	10	12,6
Ferida corto contusa sem sutura	11	14,0
Edema	9	11,4
TCE leve/moderado	9	11,4
Sangramento leve/moderado	8	10,1
Alteração neurológica	6	7,6
Trauma cutâneo	5	6,3
Fratura	4	5,1
Perda de consciência momentânea	3	3,8
Outros	2	2,6

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 7 mostra que as lesões causadas nos pacientes pela ocorrência das quedas mais comuns foram: dor (24,0%) e ferida corto-contusa com necessidade de sutura (21,5%). Além destes, 4 (5,1%) dos pacientes sofreram fraturas.

A média de lesões causadas por paciente foi 3,2, com variação de 1 a no máximo 5 lesões. Em relação à classificação das lesões, o Gráfico 9 mostra que dos 36,5% (79) dos pacientes que sofreram injúrias decorrentes das quedas as menores ocorreram em maior proporção (95/113,9%) (a proporção deu acima de 100%, pois tiveram pacientes que sofreram mais de uma lesão por queda) , seguidas das moderadas (21/26,6%) e das maiores (4/5,1%). Não houve relato de óbito relacionado aos acidentes por quedas.

Gráfico 9 – Classificação das lesões ocorridas nos 79 pacientes que sofreram injúrias devido a queda no período de março de 2010 a dezembro de 2012



Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere à conduta da equipe após as quedas, a avaliação do enfermeiro (65,4%) e a do médico (54,8%) foram as mais realizadas nos pacientes após as quedas (TAB. 8). Apenas três (1,4%) pacientes não receberam nenhuma conduta após sua queda.

Tabela 8 - Condutas realizadas pela equipe após as quedas dos pacientes (n = 217)

Tipo de conduta realizada	n	%
Avaliação do enfermeiro/equipe enfermagem	144	65,4
Avaliação médica	119	54,8
Exames de imagem	37	17,1
Observação do paciente	27	12,4
Comunicado com médico/enfermeiro	27	12,4
Contenção ou restrição física	17	7,8
Outros	12	5,5
Orientação paciente/acompanhante	11	5,1
Exames complementares	6	2,8
Nenhuma	3	1,4
Sem relato	32	14,7

Fonte: Dados da pesquisa

Foram citados cuidados e procedimentos realizados nos pacientes que caíram, tais como: administração de medicamento (analgésicos, sedativo, ansiolítico, anti-hipertensivo) em 26,7%, curativos 3,2%, administração de oxigenoterapia em 3,2% e instalação de dispositivos assistenciais em 0,9%.

4.3. Caracterização dos pacientes e das quedas por setor

As características dos pacientes e das quedas são apresentadas por setor, pronto socorro (PS), clínica cirúrgica (CC) e clínica médica (CM) no período de março de 2010 a dezembro de 2012.

Tabela 9 - Distribuição de quedas por setor nos 217 pacientes que caíram no período de março de 2010 a dezembro de 2012.

Setor	n	%
Pronto socorro	101	46,5
Clínica cirúrgica	85	39,2
Clínica médica	31	14,3
Total	217	100

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 9 apresenta a distribuição de quedas de pacientes por setor. No pronto socorro ocorreu maior proporção (46,5%), seguido da clínica cirúrgica (39,%) e a clínica médica com 14,3% (31). Apesar das quedas terem sido mais frequentes no pronto socorro, o índice de quedas não foi maior neste setor (6,3 quedas por 1.000 pacientes internados).

As tabelas 10, 11 e 12 apresentam as características dos pacientes que sofreram quedas por setor.

No pronto socorro, o sexo masculino apresentou maior proporção (73,2%), assim como a faixa etária acima de 60 anos (46,5%). A idade média foi de 57,4 (\pm 17,01) e o tempo médio de internação até a ocorrência da queda nos pacientes foi 2,6 dias. Os diagnósticos médicos na admissão mais prevalentes foram: causas externas (26,7%), doenças do sistema nervoso (20,8) e doenças do aparelho circulatório (17,8%). Quanto ao estado mental, 56 pacientes (55,4%) estavam orientados (TAB. 10).

Na clínica cirúrgica, as quedas foram mais frequentes entre os pacientes do sexo masculino (77,7%). A faixa etária que predominou foi de 39 a 49 anos (40%). A média de

idade foi de 55,6 (\pm 18,6). O tempo médio de internação até a ocorrência de quedas foi 10,1 (\pm 9,53) dias. Os diagnósticos mais comuns foram: causas externas (48,2%) e doenças do aparelho circulatório (25,9%). Os pacientes estavam, em sua maioria (70,6%) orientados antes das quedas (TAB.10).

O sexo masculino também foi mais frequente (83,9%) nos pacientes que sofreram quedas na clínica médica. A faixa etária que predominou foi a acima de 60 anos e a média de idade foi de 61,7 (\pm 13,55) anos. A média de tempo de internação até o momento da queda foi de 21,0 dias. Os diagnósticos médicos na admissão mais comuns foram: causas externas (19,3%), doenças do aparelho circulatório (19,3%), doenças do aparelho digestivo (19,3%) e doenças do aparelho nervoso (16,1%). Vinte e um pacientes (67,7%) apresentavam confusão mental antes das quedas (TAB. 10).

Tabela 10 - Características dos pacientes que sofreram quedas intra hospitalares no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor (n=217)

Características dos pacientes que sofreram quedas por setor	PS n (%) n = 101	CC n (%) n =85	CM n (%) n =31
Sexo			
Masculino	74 (73,2)	66 (77,7)	26 (83,9)
Feminino	27 (26,7)	19 (22,3)	5 (16,1)
Média de idade	57,4 (± 17,01)	55,6 (± 18,6)	61,7 (± 13,55)
Faixa etária			
19 a 39 anos	13 (12,9)	18 (21,2)	1 (3,2)
40 a 59 anos	41 (40,6)	34 (40,0)	12 (38,7)
60 ou mais	47 (46,5)	33 (38,9)	18 (58,1)
Tempo de internação até a queda	2,6 (± 4,84)	10,1 (± 9,53)	21,0 (± 22,49)
Diagnóstico à admissão			
Causas externas	27 (26,7)	41 (48,2)	6 (19,3)
Doenças do sistema nervoso	21 (20,8)	1 (1,2)	5 (16,1)
Doenças do aparelho circulatório	18 (17,8)	22 (25,9)	6 (19,3)
Doenças do aparelho respiratório	8 (7,9)	0 (0,0)	3 (9,7)
Doenças do aparelho digestivo	8 (7,9)	1 (1,2)	6 (19,3)
Transtornos mentais e comportamentais	3 (3,0)	1 (1,2)	1 (3,2)
Doenças infecciosas e parasitárias	3 (3,0)	1 (1,2)	0 (0,0)
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	6 (5,9)	8 (9,4)	2 (6,45)
Doenças do sistema osteomuscular	0 (0,0)	4 (4,7)	0 (0,0)
Doenças do aparelho geniturinário	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (6,45)
Gravidez, parto, puerpério	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)
Não especificado	7 (6,9)	5 (5,9)	0 (0,0)
Estado mental			
Orientação	56 (55,4)	60 (70,6)	10 (32,3)
Confusão mental	39 (38,6)	24 (28,2)	21 (67,7)
Rebaixamento de sensório	2 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não relatado	4 (4,0)	1 (1,2)	0 (0,0)

Fonte: Dados da pesquisa

Os fatores de risco mais comuns no pronto socorro foram: uso dos dispositivos (92,8%), ausência de acompanhantes (35,7%), agitação psicomotora (26,5%) e dificuldade de marcha (25,5%). Na clínica cirúrgica foram: uso dos dispositivos (96,5%), seguidos da dificuldade de marcha (58,9%), alteração emocional (50,6%) e presença de dor (45,9%) e na clínica médica foram: uso de dispositivos (96,0%), alterações emocionais (64,5%) e ausência de acompanhante (51,6%) (TAB. 11). O uso de dispositivo foi o mais frequente nos três setores.

Tabela 11 - Fatores de risco para quedas identificados nos 217 pacientes que sofreram quedas, 24 horas antes da ocorrência do evento, no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor.

Fatores de risco para quedas	PS	CC	CM
	n (%) n=101	n (%) n= 85	n (%) n=31
Uso de dispositivos assistenciais	91 (92,8)	82 (96,5)	30 (96,8)
Dificuldade de marcha	25 (25,5)	50 (58,9)	9 (29,0)
Ausência de acompanhante	35 (35,7)	22 (25,9)	16 (51,6)
Alteração emocional	3 (3,1)	43 (50,6)	20 (64,5)
Agitação psicomotora	26 (26,5)	14 (16,5)	10 (32,2)
Presença de dor	6 (6,1)	39 (45,9)	2 (6,4)
Leito sem trava/grades abaixadas/ com defeito	17 (17,3)	5 (5,9)	4 (12,9)
Fraqueza muscular	3 (3,1)	1 (1,2)	1 (3,2)
Obesidade	3 (3,1)	0 (0,0)	2 (6,4)
Deficiência	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)
Demência	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Outros	2 (2,0)	4 (4,7)	0 (0,0)
Nenhum	3 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não relatado	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Fonte: Dados da pesquisa

Os medicamentos de risco mais utilizados pelos pacientes do PS, 24 horas antes da ocorrência das quedas foram: antiepiléticos (56,6%), anti-hipertensivos (54,2%) e os fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombóticos (49,4%). Na clínica cirúrgica foram: fármacos do sangue/anticoagulante/antitrombócito (130,9%) (a proporção deu acima de 100%, pois foi prescrito mais de uma fármaco desta subclasse para um mesmo paciente), analgésicos (87,6%), antiepiléticos (66,7%) e anti-hipertensivos (63,0%). Na clínica médica foram: uso dos fármacos/anticoagulante/antitrombóticos (80,6%), anti-hipertensivos (77,4%) e antiepiléticos (48,4%) (TAB. 12).

Tabela 12 – Medicamentos de risco para quedas utilizados pelos 194 pacientes que sofreram quedas, 24 hs antes da ocorrência do evento, no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor.

Medicamento de risco utilizados pelos pacientes que sofreram quedas por setor	PS n (%) n=83	CC n (%) n=81	CM n (%) n=30
Quantidade média de medicamentos de risco para quedas por paciente	3,1	4,4	4,4
Depressores do sistema nervoso central			
Anestésicos gerais	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)
Antiepiléticos	47 (56,6)	54 (66,7)	15 (48,4)
Fármacos antiparkinsonianos	3 (3,6)	0 (0,0)	1 (3,2)
Hipnoanalgésicos	4 (4,8)	20 (24,7)	1 (3,2)
Analgésicos	30 (36,1)	71 (87,6)	7 (22,6)
Psicotrópicos			
Sedativos ansiolíticos	0 (0,0)	4 (4,9)	3 (9,7)
Antipsicóticos	9 (10,8)	4 (4,9)	8 (26,7)
Anti-depressivos	3 (3,6)	5 (6,2)	1 (3,2)
Fármacos vasoativos			
Medicamento para ICC	1 (1,2)	1 (1,2)	0 (0,0)
Antiarrítmicos	2 (2,4)	1 (1,2)	0 (0,0)
Dilatadores de vasos coronarianos	15 (18,0)	19 (23,4)	11 (35,5)
Anti-hipertensivo	45 (54,2)	51 (63,0)	24 (77,4)
Vasoconstritores	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)
Vasodilatadores	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)
Fármacos do sangue/anticoagulantes /antitrombóticos	41 (49,4)	106(130,9)	25 (80,6)
Antidiabéticos	31 (37,3)	43 (53,1)	16 (53,3)
Diuréticos	24 (28,9)	24 (29,6)	19 (61,3)

Fonte: Dados da pesquisa

As Tabelas 13 e 14 mostram as características das quedas, por setor.

As quedas do leito ocorridas nas enfermarias e no período noturno tiveram frequências semelhantes nos três setores (TAB. 13).

No pronto socorro, 42 pacientes (41,6%) sofreram injúrias devido a quedas. Destes, 111,9% (47) tiveram lesões menores (a proporção deu acima de 100%, pois um mesmo paciente apresentou mais de uma lesão), 33,3% (14) lesões moderadas e 7,1% lesões maiores (3). Na clínica cirúrgica, os danos ocorreram em 33,0% dos pacientes, sendo 121,4% lesões menores (a proporção deu acima de 100%, pois um mesmo paciente apresentou mais de uma lesão), 4 (14,3%) lesões moderadas e 1 (3,6%) lesão maior. Na clínica médica, dos 29% que sofreram lesões, 100% (9) foram classificadas como menores e 33,3% (3) como moderadas. Não houve nenhuma lesão maior (TAB. 14).

Ressalta-se que um mesmo paciente sofreu mais de uma lesão, classificada como menor.

A média de lesões dos pacientes que sofreram injúrias decorrentes das quedas foi de 3,2 lesões/paciente no pronto socorro, 2,4 na clínica médica e 1,6 na clínica cirúrgica. Nenhum paciente veio a óbito devido às quedas (TAB. 14).

Tabela 13 - Características das quedas ocorridas no período de março de 2010 a dezembro de 2012, por setor (n=217).

Características das quedas por setor	PS	CC	CM
	n (%) n = 101	n (%) n = 85	n (%) n = 31
Tipo de queda			
Leito	87 (86,1)	43 (50,6)	23 (74,1)
Própria altura	9 (8,9)	27 (31,8)	6 (19,4)
Cadeira	3 (3,0)	14 (16,5)	0 (0,0)
Outro	2 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não relatado	0 (0,0)	1 (1,2)	1 (3,2)
Local da queda			
Enfermaria	84 (83,2)	46 (54,1)	22 (71,0)
Banheiro	5 (5,0)	16 (18,8)	3 (9,7)
Trajeto para o banheiro	4 (4,0)	13 (15,3)	4 (12,9)
Corredor	2 (2,0)	2 (2,4)	1 (3,2)
Outro	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não relatado	5 (5,0)	8 (9,4)	1 (3,2)
Turno de ocorrência			
Diurno	41 (40,6)	29 (34,1)	9 (29,0)
Noturno	60 (59,4)	56 (65,9)	22 (71,0)

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 14 – Média e classificação das lesões ocorridas nos pacientes que sofreram injúrias decorrentes das quedas, por setor, no período de março de 2010 a dezembro de 2012 (n= 79).

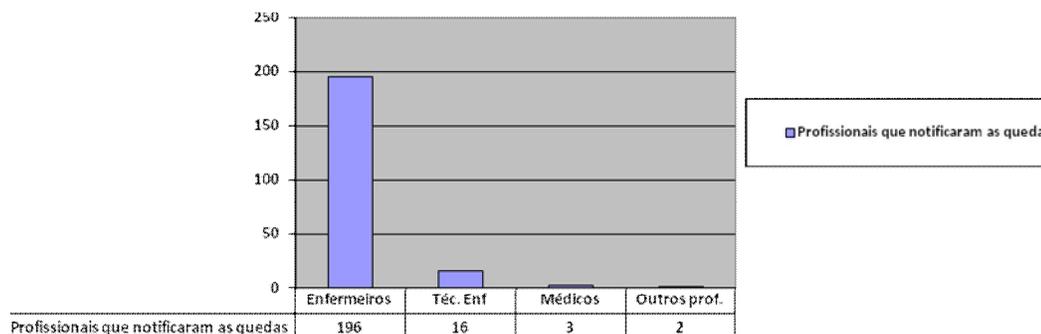
Média e Classificação das lesões	PS	CC	CM
	n (%) n= 42	n (%) n= 28	n (%) n=9
Média de lesões por paciente	3,2	1,6	2,4
Menor	47 (111,9)	34 (121,4)	9 (100)
Moderado	14 (33,3)	4 (14,3)	3 (33,3)
Maior	3 (7,1)	1 (3,6)	0 (0,0)
Óbito	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Fonte: Dados da pesquisa

4.4 Caracterização do evento e da Notificação de Eventos Indesejáveis

A maioria das notificações de quedas (90,3%) foi realizada, via eletrônica, pelos enfermeiros. O gráfico 10 mostra a distribuição dos notificadores.

Gráfico 10 – Profissionais responsáveis pela notificação dos 217 pacientes que sofreram quedas no período de março de 2010 a dezembro de 2012.



Fonte: Dados da pesquisa

Do total das 217 notificações de quedas preenchidas pelos profissionais de saúde, apenas 91 (41,9%) sugeriram medidas ou ações para que o evento fosse prevenido. As sugestões mais frequentes foram: manter as grades elevadas (40,6%); orientar o paciente/acompanhante (33,3%); manter acompanhantes junto a pacientes com risco de quedas (26,4%); e realizar contenção/restrrição física (17,6) (TAB. 15).

Tabela 15- Sugestões dos profissionais que preencheram a Notificação de Eventos Indesejáveis para que as quedas não se repitam (n =91)

Sugestões da equipe	n	%
Grades elevadas	37	(40,6)
Orientação paciente/acompanhante	30	(33,0)
Manter acompanhante com pacientes em risco de quedas	24	(26,4)
Contenção física	16	(17,6)
Observar/avaliar os pacientes com risco	12	(13,2)
Orientação equipe	10	(11,0)
Manutenção cama/macac	9	(9,9)
Contenção química	8	(8,8)
Travar as camas e macas	3	(3,3)
Campainha	1	(1,1)
Manter cama baixa	1	(1,1)
Barra de apoio nos banheiros	1	(1,1)
Outros	10	(11,0)

Discussão

As Notificações de Eventos Adversos, ou Relatórios de Incidentes, são importantes

ferramentas para a gestão da qualidade. Segundo Paiva, Paiva e Berti (2010) estas têm sido utilizadas como meio de comunicação da equipe de saúde para o registro das ocorrências de eventos adversos. As informações extraídas deste instrumento possibilitam a análise dos riscos e das situações-problemas, o que pode resultar na implementação de ações para melhorar a assistência.

Este estudo utilizou 217 notificações de ocorrência de quedas, além do prontuário, como instrumento para identificar as características dos pacientes, os fatores de risco e outras características relacionadas a este evento.

Paiva, Paiva e Berti (2010) também utilizaram 826 *Boletins de Notificação de Eventos Adversos* para analisar a ocorrência de eventos em uma instituição de saúde. Dentre os diversos incidentes identificados, as quedas representaram 10,7% (80) do total dos boletins analisados. Costa *et al.* (2011), Correa *et al.* (2012), Morgan *et al.* (1985), Ficher *et al.* (2005) e Nakai, Akeda e Kawabata (2006), da mesma maneira, utilizaram notificações de ocorrência de quedas para apontar as principais características dos pacientes que caíram, os riscos e o perfil para quedas e as principais medicações em uso.

Conforme verificado no Gráfico 2, houve redução do número de ocorrências de quedas em 2010 (78) e 2011 (83) em relação a 2012 (56). Chama a atenção o fato de que no ano de 2010 as notificações começaram a ser computadas a partir do mês de março, o que dá uma diferença de dois meses em relação aos outros anos. Este resultado corrobora o que foi verificado por Paiva *et al.* (2010) de que as quedas foram mais observadas no segundo semestre de 2004 e no primeiro de 2005, com diminuição da frequência nos semestres seguintes, o que, de acordo com os autores, possivelmente, ocorreu pela ênfase dada na orientação da equipe de enfermagem.

O decréscimo das notificações de quedas avaliadas no presente estudo pode ter como explicação o fato de o hospital ter reestruturado o Núcleo de Qualidade em 2010, com a sensibilização da equipe sobre Segurança do Paciente e a elaboração de planos de gerenciamento de risco, que foram sendo implementados, ao longo dos anos, nos diversos setores. Outro fato verificado foi que, juntamente com o decréscimo das notificações, ocorreu a diminuição do número de internações de pacientes no hospital durante o período de estudo. Por último, a equipe pode ter diminuído o preenchimento do instrumento devido à ausência de respostas ou ações “visíveis” da Direção e das Coordenações dos setores ou à falta de tempo relacionado à carga de trabalho.

Os resultados referentes às características dos pacientes e das quedas serão discutidos de forma geral e por setor. Os setores selecionados para o estudo foram: pronto socorro, clínica cirúrgica e clínica médica, no período de março de 2010 a dezembro de 2012.

O índice geral de quedas do período de março de 2010 a dezembro de 2012 foi de 7,2 quedas por 1.000 pacientes internados. A maioria dos estudos analisa a incidência considerando o número de pacientes-dia. Entretanto Paiva *et al.* (2010) calcularam esta taxa entre os pacientes internados, tendo encontrado ocorrência menor que a deste trabalho (1,98 por 1.000 pacientes internados).

No pronto socorro ocorreu maior proporção (46,5%) de quedas, seguida da clínica cirúrgica (39,%) e da clínica médica com 14,3% (TAB.9). Apesar de as quedas terem sido mais frequentes no pronto socorro, o índice de quedas não foi maior neste setor (6,3 quedas por 1000 pacientes internados). Na clínica cirúrgica, ocorreram 9,4 quedas por 1.000 pacientes internados (1,17 quedas por 1.000 pacientes-dia). Na clínica médica, este índice foi de 5,3 quedas por 1.000 pacientes internados (0,32 queda por 1.000 pacientes-dia).

A taxa global de quedas de pacientes em hospitais encontrada pela National Patient Safety Agency e a WHO (2008) gira em torno de 4,8 a 8,4/1.000 paciente-dia. A incidência de quedas em outros estudos variou de 1,37 a 6,5 quedas por 1.000 pacientes-dia (HITCHO *et al.*, 2004; FICHER *et al.*, 2005; PAIVA *et al.*, 2010; LÓPEZ, 2010; CORREA *et al.*, 2012).

Alguns autores, todavia, como MORGAN *et al.* (1985) e SCHAWENDIMANN *et al.* (2006) encontraram índices mais elevados de quedas do que os dos estudos acima. No primeiro, ocorreram 18,7 quedas por 1.000 pacientes-dia relacionadas a pacientes que caíram pela primeira vez, tendo este número aumentado para 91,7 quando observados pacientes com quedas recorrentes e, no segundo, foi encontrado 8,9 quedas por 1.000 pacientes-dia. O número reduzido de quedas dos artigos apresentados no parágrafo anterior em relação ao encontrado neste e em outros estudos pode ser reflexo de uma maior ênfase dada às discussões sobre o tema, por órgãos governamentais, diante da magnitude do problema e da necessidade de se garantir uma assistência qualificada e livre de danos.

Em relação à prevalência de quedas por setor, diferente dos resultados deste estudo, COSTA *et al.*, (2011) encontraram maior percentual de quedas na internação clínica, com 58% das ocorrências registradas, seguida da internação cirúrgica, que registrou 28% casos.

Em estudo realizado em um hospital público de ensino na Suíça, as quedas ocorreram com percentual de 8,8% na unidade de medicina interna e 1,9% na cirurgia. A taxa geral de

queda foi de 11,3 quedas por 1000 pacientes-dia na medicina interna e de 2,9 na cirurgia (SCHAWENDIMANN, 2006).

Estudos conduzidos por Correa *et al.* (2012) revelaram a incidência de 2,79 quedas por 1.000 pacientes-dia, na clínica médica. Semelhantemente, Hitcho *et al.* (2004) encontraram maior incidência na clínica médica (6,12 quedas por 1000 pacientes-dia) do que na clínica cirúrgica (2,18 quedas por 1.000 pacientes-dia).

Essas diferenças, em relação a este estudo podem ser devidas a uma subestimação do preenchimento da notificação de quedas na clínica médica em detrimento do número real de pacientes que caíram e/ou do perfil da instituição, que recebe grande número de pacientes vítimas de trauma e politrauma referenciadas pelo Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU), pelo Corpo de Bombeiros, além da demanda espontânea, entre outros que são, na maioria das vezes, transferidos para a clínica cirúrgica.

Os dados apresentados na Tabela 1 mostram que as causas externas (34,1%) (por exemplo, acidentes automobilísticos, traumas diversos e politraumas) foram os diagnósticos médicos na admissão mais frequentes entre os pacientes que sofreram queda, seguido doenças do aparelho circulatório (19,8%) e doenças do aparelho nervoso (12,4%). Na clínica cirúrgica, os diagnósticos mais frequentes foram as causas externas, que ocorreram em 48,2% dos 85 pacientes que caíram neste setor. Na clínica médica e no pronto socorro também houve diagnósticos relacionados a causas externas (19,3% e 26,7%, respectivamente), porém com valores mais equivalentes aos outros diagnósticos.

As causas externas vêm, desde 1980, crescendo, chegando a ocupar a segunda posição entre as causas de morte no País (GAWARYSZEWISKI, KOIZUME e JORGE-MELLO, 2004). De acordo com o Jorge *et al.* (1997) o coeficiente de mortalidade, em 1994, para causas externas foi de 69,8/100.000 habitantes, com maior ocorrência de óbitos do sexo masculino.

A maioria dos pacientes que sofrem traumas devido a causas externas pode apresentar lesões de membros, como fraturas, deslocamento ósseo e de coluna e amputações traumáticas (GONZÁLES *et al.*, 2009). Tais condições podem aumentar a instabilidade postural e a necessidade do uso de dispositivos de locomoção, como muleta, andador e cadeira de rodas, aumentando, dessa forma, o risco de quedas destes pacientes, que, em sua maioria, encontram-se internados na clínica cirúrgica.

Nakai, Akeda e Kawabata (2006) alertam que a comparação das taxas de quedas entre

vários hospitais pode ser afetada pelas diferenças das características das clínicas.

Ainda em relação ao diagnóstico médico, Barreto (1993) adverte sobre a substituição das doenças infecciosas e parasitárias (DIP) pelas doenças crônico-degenerativas (DCD) e por causas externas como principais componentes da mortalidade em todo o mundo. López (2010) afirma que alterações clínicas, como as neurológicas, cardíacas, respiratórias, metabólicas e mentais foram os fatores intrínsecos que mais incidiram em quedas.

Depois das causas externas, os diagnósticos médicos mais prevalentes neste estudo foram as doenças do aparelho circulatório (19,8%), seguidas do aparelho nervoso (12,4%). O pronto socorro e a clínica cirúrgica apresentaram padrão semelhante aos resultados gerais. Na clínica médica, além destas, tiveram destaque as doenças do aparelho digestivo. Swendimann *et al.* (2006) verificaram em seu estudo diagnósticos médicos relacionados a doenças do sistema digestivo (19,4%), doença do aparelho circulatório (17,0%), lesão/envenenamento (13,7%), sistema respiratório (7,4%) e neoplasia (6,1%) entre os pacientes que sofreram quedas.

Schramm, Leite e Valente (2011), em relatório final sobre a carga de doenças do estado de Minas Gerais em 2005, afirmam que as doenças crônicas foram responsáveis por cerca de 2/3 dos Anos de Vida Perdidos por Morte Prematura (YLL), no estado, representadas principalmente pelas doenças cardiovasculares, e por 87% dos Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade (YLD). A doença cardíaca isquêmica e o acidente vascular cerebral foram as primeiras causas de YLL em quase todas as macrorregiões de saúde.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, Hipertensão e Nefrologia (2010), as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis pelas altas frequências de internações. Em 2007, foram responsáveis por 70,6% dos óbitos. Referem, ainda, que a mortalidade das DCV aumenta progressivamente com a elevação da pressão arterial a partir de 115/75, de forma linear, contínua e independente.

Menezes e Bachion (2008) afirmam que a hipertensão arterial sistêmica é a doença crônica mais comum entre os idosos, sendo que sua prevalência aumenta progressivamente com a idade, consistindo no principal fator de risco para os acidentes vasculares cerebrais. A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes *Mellitus* são apontados pelo Ministério da Saúde como dois dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares.

Observa-se na Tabela 2 que dos pacientes que sofreram quedas a maioria (65,9%) possuía comorbidades, como a hipertensão arterial (HAS), a mais frequente, ocorrendo em

67,1% (96) dos pacientes, seguida pelo diabetes *Melitus* (DM) com 34, 3% (49). A média de diagnósticos secundários foi de 1,9 (\pm 1,01) por paciente. Semelhante a este estudo, Santos e Ceolim (2009) verificaram que em uma população de 100 idosos 46 possuíam alguma doença de base registrada, variando de 1 a 3 doenças por paciente. Dentre elas, a hipertensão arterial (25%) era a mais prevalente. Corroborando com os dados acima, Chaimowicz (1997) afirma que indivíduos idosos são portadores de vários problemas médicos coexistentes.

Wallace *et al.* (2002) afirmam que as quedas são muito prevalentes em pacientes com DM e com úlcera de pé. Entre as características identificadas destes pacientes, 32% tinham deformidades nos pés e 58% tinham falta de sensibilidade devido à neuropatia. Estas condições, associadas ao uso de medicamentos que podem causar hipoglicemia ou outro efeito colateral, podem aumentar o risco de acidentes nesta população.

Lyra Junior *et al.* (2006) afirmam que as doenças crônico-degenerativas, tais como a HAS e o DM, implicam o crescimento do consumo de medicamentos para seu controle. Em consequência, ocorre o aumento da incidência dos problemas relacionados aos medicamentos, deixando essa população vulnerável aos vários problemas de saúde, dentre eles as quedas.

Em relação ao sexo, autores, como Marin, Bourie e Safran (2000), Wallace *et al.* (2002), Dicinni, Pinho e Silva (2008), Tominagua *et al.* (2008) e López (2010), encontraram maior proporção de quedas em pacientes do sexo masculino, o que corrobora com os resultados, gerais e por setor, encontrados neste estudo (Gráfico 3 e Tabela 10). Costa *et al.* (2012) acreditam que esse resultado pode estar relacionado à dificuldade, muitas vezes cultural, dos homens de solicitarem e/ou aceitarem auxílio para executar atividades comuns do cotidiano, como levantar-se da cama.

Morgan *et al.* (1985) verificaram que pacientes do sexo masculino com idade acima de 65 anos ou mais apresentaram índice de 4,91 quedas por 1.000 pacientes, duas vezes maior que o do sexo feminino na mesma faixa etária. Luzia (2012) avaliou o risco de quedas em pacientes hospitalizados, tendo encontrado que entre estes foram mais prevalentes os idosos do sexo masculino.

Alguns estudos, entretanto, apontam o sexo feminino como mais comum entre os pacientes que sofreram quedas, principalmente em ambientes domiciliares (PERRACINI e RAMOS, 2002; HITCHO *et al.*, 2004; KRAUSS *et al.*, 2005; SCHWENDIMANN *et al.*, 2006; TELLES, 2008; LOJUDICE *et al.*, 2010). Porém, ressalta-se o fato de que na maioria estudos nacionais realizados em ambientes hospitalares (DICCINI, PINHO e SILVA, 2008;

PAIVA *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2012) as quedas ocorreram em maior proporção nos pacientes do sexo masculino, o que pode apontar para um perfil epidemiológico diferente da realidade dos outros países.

Relatório realizado por Schramm, Leite e Valente (2011) mostrou que em 2005 a distribuição de carga de doença por grupo de causas esteve mais presente no sexo masculino. Foram elas: as doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas, infecciosas e parasitárias, causa externa não intencional e não intencional e doenças do aparelho digestivo.

Corroborando com o achado acima, os dados do DATASUS de 2010 para a região de Minas Gerais mostram que houve maior taxa de internação hospitalar entre de pacientes do sexo masculino na faixa etária acima de 20 anos para a maioria das doenças, exceto para diabetes *Mellitus* e doença hipertensiva, em que prevaleceu o sexo feminino na mesma faixa etária (BRASIL, s/d).

A idade média dos pacientes foi de 56,9 (\pm 17,3) anos. A idade variou de 18 a 99 anos. A faixa etária que apresentou maior proporção de quedas foi aquela acima de 60 anos (45,2%) (Gráfico 4). Os resultados encontrados neste estudo são corroborados com pesquisas nacionais e internacionais (HITCHO *et al.*, 2004; FICHER *et al.*, 2005; LÓPEZ, 2010, ABREU *et al.*, 2012).

A clínica cirúrgica diferiu quanto à idade. A maior frequência de quedas ocorreu em pacientes com faixa etária entre 39 a 49 anos. A média de idade de uma unidade de clínica cirúrgica pode variar de acordo com as especialidades atendidas no setor. Instituições que não atendem pacientes vítimas de trauma podem apresentar perfis de pacientes diferentes do encontrado neste estudo.

Hitcho *et al.* (2004) observaram que cerca de metade dos pacientes que caíram em estudo realizado por eles tinha idade inferior a 65 anos. Segundo estes autores, este achado sugere que outros fatores de risco que comumente associam queda com a idade, como déficit cognitivo e mobilidade prejudicada, estão presentes em pacientes muito enfermos, independentemente da idade.

Outro fator que pode explicar a maioria das quedas em pacientes não idosos encontrada na clínica cirúrgica é que a carga das doenças entre as faixas etárias é divergente. Quanto mais jovem, maior a probabilidade da ocorrência de morbidade/mortalidade por causas externa. Este diagnóstico é muito comumente encontrado na clínica cirúrgica. Com o envelhecimento o índice de ocorrência de causas externas decresce e aumentam as doenças

crônicas, tais como as doenças vasculares e as doenças neurológicas (SCHRAMM, LEITE e VALENTE, 2011).

A população brasileira vem envelhecendo de forma rápida desde o início da década de 1960, quando a queda das taxas de fecundidade começou a ter sua estrutura etária alterada, estreitando progressivamente a base da pirâmide populacional (CHAIMOWICZ, 1997). O envelhecimento traz consigo grandes alterações e declínios funcionais, que deixam as pessoas predispostas a doenças e a internação. Com isso aumenta-se o risco de sofrerem incidentes, tais como as quedas.

Estudo realizado por Veras (2003) em um ambulatório verificou que 11% dos 360 idosos entrevistados apresentaram risco de médio a alto de adoecer, necessitando utilizar os serviços de saúde de forma mais intensiva. O risco mostrou-se levemente maior e estatisticamente significativo para os indivíduos de idade mais avançada (80 anos ou mais).

Segundo López (2010), a idade avançada é um fator comum em quase todos os estudos, o que mostra a necessidade de dedicar maior atenção ao cuidado neste tipo de paciente. Corroborando com este autor, Tanaka *et al.* (2008) verificaram que os pacientes com 70 ou mais apresentaram risco duas vezes maior de sofrer quedas do que aqueles com idade inferior a 70 anos. Este estudo apontou que 17,3% (17) dos pacientes com idade acima de 60 anos (98) tinham idade igual ou superior a 80 anos. Em conformidade com os resultados apresentados anteriormente, a pesquisa realizada por Tan *et al.* (2005) em um hospital de ensino mostrou que a taxa de queda aumentou drasticamente com o aumento da idade.

Entre os 217 pacientes que sofreram quedas neste trabalho, 89% faziam uso de medicação de risco para quedas 24 horas antes da ocorrência deste evento. Das classes e subclasses de medicações identificadas se destacaram: depressores do sistema nervoso central, sendo os antiepiléticos (59,1%) e os analgésicos (55,9%) os mais utilizados; psicotrópicos, com os antipsicóticos (10,9%) em maior número; os anti-hipertensivos (64,2%) e os dilatadores de vasos coronarianos (24,3%) os mais frequentes entre os fármacos vasoativos; os fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombolíticos (63,7%); antidiabéticos (46,6%); e os diuréticos (35,2%) (TAB. 3).

As medicações de risco encontradas no estudo de Hitcho *et al.* (2004) foram semelhantes às deste trabalho. Do total de 183 pacientes analisados em seu estudo, 58% receberam agentes do sistema nervoso central, 56% receberam drogas vasoativas ou agentes

da pressão arterial, 12% (22/183) ingeriram um sedativo hipnótico e 35% receberam anticoagulante dentro de 24 horas antes de sua queda.

Huang *et al.* (2012) afirmam que as drogas que aumentam o risco de quedas incluem medicamentos para doenças cardiovasculares, benzodiazepinas, antidepressivos, anticonvulsivantes, antipsicóticos, medicamentos antiparkinsonianos, opioides e espasmolíticos urológicos. Para estes autores o uso de medicações psicotrópicas e de benzodiazepínico está mais consistentemente associado a quedas.

O uso de hipnóticos, ansiolíticos, antiparkinsoniano, hipotensivos e diuréticos esteve significativamente associado à queda em estudo realizado por Tanaka *et al* (2008). Cumming *et al.* (1991) também encontraram resultado semelhante. Para esses autores, são importantes fatores de risco para várias quedas: diazepam (benzodiazepínico), diltiazem (anti-hipertensivo) e diuréticos.

A média de medicações de risco para quedas prescritas para pacientes do presente estudo, 24 horas antes do evento, foi 3,9 ($\pm 2,53$) por paciente, variando de 1 a 12 medicações (TAB. 3). Semelhante a este trabalho, estudo realizado por Menezes e Bachion (2008) mostrou que entre os fatores de risco encontrados entre os idosos avaliados se encontrava o uso de três ou mais medicamentos. Silva (2009) considera como um dos determinantes das quedas o uso de quatro ou mais itens de medicamentos.

O termo *polifarmácia* é designado para o uso de várias medicações por uma mesma pessoa. Heppner *et al.* (2012), conceituam polifarmácia como um número inapropriado de medicações. Relatam que se trata de grande problema entre os idosos e que está muito associado à morbimortalidade entre os pacientes desta faixa etária.

O uso regular de medicações prescritas esteve presente em 87 (91,6%) dos idosos entrevistados em estudo realizado por Menezes e Bachion (2008). Quanto ao número de medicamentos usados, observou-se que 52 idosos (59,7%) faziam uso de três ou mais fármacos, 35 (40,2%) faziam uso de 1-2 fármacos e apenas 8 (8,4%) não faziam uso de medicamentos. Estes resultados corroboram com os apresentados neste trabalho.

Lyra Junior *et al.* (2006) reforçam que os idosos brasileiros constituem 50% dos multiusuários de fármacos. As condições clínicas, na maioria das vezes crônicas, dos pacientes idosos demandam o uso de grande quantidade de medicamento, o que representa um risco para eles.

Quando observado o uso de medicações por unidade (TAB.12), apurou-se que nos três

setores os resultados das medicações mais utilizadas foram semelhantes, porém com a ordem de frequência distinta. Apenas uma das medicações utilizadas na clínica cirúrgica foi diferente das utilizadas pelos outros setores.

Foi comum entre os setores o uso de fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombóticos, antiepiléticos e anti-hipertensivos. Além deste, destaca-se na clínica cirúrgica o uso de analgésicos (87,6%).

Uma pesquisa conduzida por Costa-Dias *et al.* (2013) mostrou que os antiepiléticos e os anticonvulsivantes foram prescritos com uma média inferior a um fármaco por doente e que em 33% (70) dos participantes isso ocorreu com notificação de queda. Neste grupo, o medicamento mais prescrito foi o clonazepam a 19% (41) dos doentes. Foi encontrada associação significativa com quedas recorrentes entre os pacientes medicados com ácido valpróico e levetiracetam.

Outro estudo verificou que o uso de medicamentos anti-hipertensivos foi verificado na maior parte dos pacientes que sofreram quedas (COSTA *et al.*, 2011). De acordo com Hamra, Ribeiro e Miguel (2007), anti-hipertensivos podem provocar hipotensão postural ou, até mesmo, tonturas. O uso de diuréticos associado a isso faz com que o paciente levante à noite para urinar, facilitando a queda, com consequentes fraturas.

O uso de analgésico em grande quantidade na clínica cirúrgica pode estar associado ao fato deste ser um setor em que os pacientes frequentemente se queixam de dor devido a condições pré e pós-cirúrgicas. Segundo Stracieri (2008), a dor no paciente cirúrgico, geralmente, é mais intensa nas primeiras 24 a 36 horas, sendo que na maioria dos casos já se observa melhora nas primeiras 48 horas após a cirurgia.

Estudo realizado por Borges *et al.* (2006) em pacientes que realizaram cirurgia cardíaca mostrou que em relação à dor apenas cinco pacientes não apresentaram este sintoma durante todo período de pós-operatório. Dor de intensidade moderada foi referida no primeiro dia de pós-operatório e esta intensidade diminuiu significativamente ($p = 0,003$) no segundo dia de pós-operatório, porém voltou a subir no terceiro dia de pós-operatório e permaneceu moderada até o quinto dia de pós-operatório.

Em relação ao estado mental dos pacientes que sofreram quedas antes da ocorrência deste evento neste estudo, 58,1% (126) estavam orientados, 38,7% (84) estavam confusos e 0,9% (2) com rebaixamento sensorial no período anterior à queda (Gráfico 5). No PS e na CC, a maioria dos pacientes também se encontrava orientada antes da queda (55, 4% e 70,6%,

respectivamente). Diferente dos resultados acima, na clínica médica os pacientes que caíram e estavam confusos apresentaram maior proporção, 67,7% (TAB. 10).

Resultados semelhantes ao encontrado na clínica médica foram verificados no estudo de Hitcho *et al.* (2004), em que uma grande proporção (81/183, 44%) dos pacientes estava confusa ou desorientada no momento da queda. Morgan *et al.* (1985) também observaram em sua pesquisa maior risco de quedas em pacientes com desordens mentais.

Estudo desenvolvido por Marin, Bourie e Safran (2000) mostrou que 81,48% dos pacientes que sofreram quedas não estavam alerta e/ou orientados e possuíam algum tipo de alteração mental (agitação, confusão ou coma). Estes autores concluíram que o estado mental do paciente alterado pode configurar, dentre outros, fator de risco para quedas.

Bates *et al.* (1995) concluíram em seu estudo que as quedas durante a hospitalização são mais comuns em pacientes confusos e aqueles com maior comorbidade e que este perfil é diferente daqueles que já caíram na comunidade, provavelmente porque os pacientes internados são mais doentes.

Os fatores de risco para quedas foram identificados em 213 (98,1%) dos pacientes. Não houve relato da presença de fatores de riscos em apenas 1 paciente (0,5%). Os fatores de risco mais prevalentes foram: uso de dispositivos assistenciais (93,5%), dificuldade de marcha (38,7%), ausência de acompanhante (33,6), alteração emocional (23,0%), agitação psicomotora (24,0%) e presença de dor (21,6%) conforme nos apresenta a Tabela. 4. A média de fatores de risco por paciente foi de 5,2, variando de zero a no máximo seis.

Uso de dispositivos foi o fator de risco mais frequente nos três setores. Destacam-se a ausência de acompanhantes no PS e na CLM, alterações emocionais na CLM e na CC e dificuldade de marcha e presença de dor na CC (TAB. 11).

Costa *et al.* (2011), em seu estudo, encontraram um número maior de fatores de risco em relação a este estudo. A média de fatores de risco apresentada pelos pacientes com quedas foi de 11 (\pm 3). Dentre eles, mobilidade física prejudicada, presença de doença aguda, equilíbrio prejudicado e estado mental diminuído aparecem em mais de 80% dos casos. Os fatores de risco apontados por eles como mais frequentes também divergiram um pouco dos resultados neste estudo.

Estudo realizado por Tinetti, Speechley e Ginter (1988) entre idosos de uma comunidade demonstrou que o risco de quedas aumentou gradativamente com o aumento do número de fatores de risco. A proporção do risco aumentou de 8% para quem não tinha

nenhum fator de risco para 78% dos idosos com quatro ou mais fatores de risco.

Eliopoulos (2005) cita, dentre outros fatores de risco para quedas, a presença de: cateteres de demora, presença de cateter venoso, distúrbio na marcha, uso de bengala, andador, cadeira de rodas, muleta, colete e transtorno do humor. A escala de Morse também considera o uso de dispositivo para medicação endovenosa fator de risco para quedas e utiliza este dado, dentre outros, para predizer o risco do paciente (URBANETTO *et al.*, 2013).

Dykes *et al.* (2009) também apontam o uso de vários tubos e cateteres, além de ambiente não familiar, doença aguda, cirurgia, repouso no leito, medicamentos e tratamentos, como desafio que colocam os pacientes em risco de cair.

Dentre os fatores de risco descritos por Rocha e Marziale (1998) encontram-se mobilidade diminuída e fraqueza muscular. Dos fatores que podem prejudicar a mobilidade, aumentando o risco de quedas, citam problemas nas extremidades dos membros inferiores, como lesões, edemas e fraturas (HITCHO *et al.*, 2004).

Em relação a acompanhantes, López (2010) afirma que a quantidade de pacientes para serem atendidos pela enfermagem e a ausência de familiares ou cuidadores destes pacientes atrapalham o cuidado individualizado e comprometem sua segurança. Para este autor, o acompanhante que permanece com 24 horas pode diminuir o risco de queda, pois ele auxilia o paciente na mobilidade e em suas necessidades de eliminação, etc.

Entretanto, estudo realizado por Correa *et al.* (2012) verificou que em 58,8% dos eventos de quedas o paciente estava com acompanhante e que os fatores de risco mais significativos foram: uso de medicações alterando o sistema nervoso central, ter mais de 60 anos e ter dificuldade na marcha.

Para Oliver *et al.* (2004), os fatores de risco significativos de queda que surgiram de forma consistente em seu estudo, apesar da diferença dos ambientes, foram instabilidade da marcha, agitação psicomotora, incontinência urinária/frequência, história de quedas e prescrição de medicamentos especialmente sedativos/hipnóticos.

A dor esteve presente como fator de risco na clínica cirúrgica. Stracieri (2008) afirma que a presença da dor no pós-operatório dificulta a mobilização ativa, restringe o esforço para a tosse produtiva, leva à hipoventilação e compromete o estado geral do paciente operado.

López (2010) afirma que o paciente com dor, com necessidade de ir ao banheiro ou ansioso, apresenta maior risco de queda, pois ele tende a levantar e sair da cama, na maioria das vezes, sem solicitar ajuda.

Outro fator de risco encontrado neste estudo foi a alteração emocional. O paciente deprimido, choroso ou com humor alterado, normalmente, apresenta dificuldade de compreender ou de seguir as orientações dadas pela equipe. Associado a estes fatores, o paciente, muitas vezes, não solicita ajuda para as suas atividades de autocuidado e tem sua atenção diminuída em relação ao local de deambulação e à presença de piso molhado no banheiro, entre outros, o que pode culminar com a ocorrência de queda.

López (2010) afirma que os pacientes com estado neurológico e emocional alterados têm um risco potencial de sofrer quedas. Estudo realizado por Krauss *et al.* (2005) reforça a afirmação de López. Estes autores verificaram que 47% dos pacientes que caíram estavam deprimidos.

Estudo realizado por Halil *et al.* (2006), na Turquia verificou que a depressão era um dos fatores de riscos independentes que estavam relacionados à ocorrência de quedas. Prata *et al.* (2011) realizaram um estudo seccional entre 84 indivíduos para verificar associação entre as variáveis *quedas* e *depressão*, tendo concluído que houve associação entre as variáveis a qual pode indicar a necessidade de maior atenção dos gestores.

Quanto às consequências decorrentes das quedas, a maioria dos pacientes deste estudo (52,5%) não sofreu nenhum dano e 36,4% (79) tiveram lesões decorrentes da queda. Não foi relatada a ocorrência de consequências em 24 (11,1%) dos pacientes que sofreram queda. Corroborando com os dados anteriores, estudos realizados por Abreu *et al.* (2012), López (2010) e Costa *et al.* (2011) mostraram que a maior proporção dos pacientes que caíram não apresentou nenhuma lesão.

Conforme demonstrado na Tabela 7, os tipos danos causados nos pacientes pela ocorrência de queda mais observados foram: dor (24,0%) e ferida corto contusa com necessidade de sutura (21,5%). Além destes, 4 (5,1%) dos pacientes sofreram fraturas. Diferente dos achados deste estudo, Correa *et al.* (2012) observaram que 51,2% dos casos de queda apresentaram algum tipo de consequência, sendo as mais frequentes escoriações (16,3%) e hematomas (11,3%).

Em relação à classificação das lesões, 36,5% (79) dos pacientes que sofreram lesões decorrentes de queda, as menores ocorreram em maior proporção (95/113,9%) (a proporção deu acima de 100%, pois um mesmo paciente sofreu mais de uma lesão por queda), seguidas das moderadas (21/26,6%) e das maiores (4/5,1%). Não houve relato de óbito relacionado a acidentes por quedas (TAB. 14). Chama a atenção para o fato de que um mesmo paciente

sofreu mais de uma lesão menor. Este dado não foi encontrado em nenhum outro estudo para comparação. Pressupõe-se que isso se deve, muitas vezes, ao fato do paciente ou da equipe achar desnecessário informar a ocorrência de lesões que não sejam consideradas graves, o que pode levar à subestimação deste tipo de injúria.

No estudo realizado por Abreu *et al.* (2012), as lesões ocasionadas também seguiram padrão semelhante ao encontrado neste trabalho. Do total de pacientes que caíram em seu estudo, 20 (31,7%) apresentaram consequências ligeiras, 1 (1,6%) consequência moderada, 1 (1,6%) consequência grave e 1 (1,6%) morte.

Ficher *et al.* (2005) observaram que, dentre os ferimentos mais graves, os mais frequentes foram: hemorragia ou laceração (53,6%), fratura ou luxação (15,9%) e hematoma ou contusão (13,0%).

Pesquisas realizadas por Vassalo *et al.* (2005) e Costa *et al.* (2011) mostraram que as injúrias graves decorrentes das quedas representou 5,66% a 6,8% dos pacientes que sofreram este evento. Costa *et al.* (2011) observaram a ocorrência de danos moderados que resultaram em lesões de maior gravidade em 5,66% pacientes que sofreram quedas.

Schwendimann *et al.* (2006) observaram que dos pacientes que sofreram quedas em um hospital público urbano na Suíça, 29,7% tiveram danos menores (dor, contusões, hematoma, feridas superficiais, abrasões), e 3,9% resultaram em injúrias maiores (fraturas das mãos, braços, pelve, hemorragia intra-craniana, luxações, etc).

López (2010) verificou que dos pacientes que sofreram danos após quedas 25,8% ocasionaram um dano leve e em 1,6% teve como consequência a morte. O autor chama a atenção para a gravidade que podem representar estes eventos e para a importância de garantir um cuidado seguro a todos os pacientes hospitalizados. Estudo realizado por Morgan *et al.* (1985) mostrou que 1,2% das quedas resultou em injúrias suficientes para prolongar a permanência do paciente no hospital, o que reforça a real necessidade de prevenção alertada por López (2010).

No pronto socorro, na clínica cirúrgica e na clínica médica também prevaleceram as lesões menores. Porém, alerta-se para o fato da maioria das fraturas (3/75%) terem ocorrido em pacientes que caíram no pronto socorro. A média de lesões dos pacientes que sofreram injúrias decorrentes das quedas foi de 3,2 lesões/paciente no Pronto Socorro, 2,4 na clínica médica e 1,6 na clínica cirúrgica (TAB. 14).

Não foram encontrados, até a recente data estudos que avaliassem as quedas ocorridas

durante a permanência do paciente no pronto socorro, para permitir comparar os dados apresentados. Alguns estudos descreveram os principais motivos, fatores de risco e características de pacientes que sofreram quedas e foram atendidos em setor de pronto socorro, porém estes eventos ocorreram em ambientes extra-hospitalares (FABRÍCIO, RODRIGUES E COSTA JUNIOR, 2004; MALTA *et al.*, 2012).

Discute-se a seguir as características das quedas, levando em consideração os aspectos gerais e por setor. A média de internação dos pacientes até a ocorrência das quedas neste trabalho foi de 8,2 dias, sendo o tempo máximo 91 dias. Existem poucos estudos que analisaram a média de permanência até a ocorrência do evento. Artigo publicado por Paiva *et al.* (2010) mostrou que as quedas ocorreram na maioria das vezes, nos primeiros cinco dias de internação.

O risco de queda, nos primeiros dias de internação, pode estar aumentado porque o paciente com enfermidade aguda e com debilidade física associado à efeitos colaterais de medicamentos, tem, muitas vezes, seu estado cognitivo e sua percepção motora afetados. A “estranheza” do ambiente com relação ao seu local de repouso pode alterar o sono do paciente levando-o a um nível elevado de estresse e ansiedade, além de taquicardia e elevação de pressão arterial, deixando-o agitado e menos atento em relação ao ambiente e às suas limitações físicas, potencializando a ocorrência de queda.

Segundo Rocha e Marziale (1998) e Eliopoulos (2005) a admissão recente a hospital, ambientes desconhecidos, condição cardíaca instável, tontura e sonolência são fatores de risco importantes para a ocorrência de quedas.

Este estudo também observou se os pacientes foram avaliados quanto ao risco de queda antes da ocorrência do evento. A equipe de enfermagem avaliou apenas 35,5% (79) dos pacientes que caíram quanto ao risco de queda antes da ocorrência deste evento (Gráfico 7).

Avaliar os pacientes para conhecer os riscos que poderão levar à ocorrência de quedas é uma tarefa que deve ser realizada por toda a equipe, mas principalmente pelo enfermeiro, que é responsável por gerenciar o cuidado dos pacientes e assegurar uma assistência segura e livre de danos.

Maciel (2010) afirma que identificar os pacientes com risco de cair e, em seguida, aplicar medidas de prevenção possibilitará a redução dos acidentes por quedas em pacientes, principalmente entre os idosos, o que implicará a redução do sofrimento, debilidades, morte e impacto psíquico-social.

López (2010) afirma que a prevenção de queda resulta na melhora da qualidade assistencial e que os enfermeiros, como líderes da equipe de saúde, devem realizar a identificação do paciente com risco de queda diminuindo a morbidade e os custos hospitalares.

Estudo realizado por Costa *et al.* (2011) constatou que os pacientes que caíram possuíam baixo índice de diagnóstico de enfermagem para risco de quedas, o que, para os autores, demonstra que os enfermeiros precisam dispensar maior atenção à análise de riscos na admissão do paciente.

Correa *et al.* (2012) perceberam em seu estudo que houve diminuição do índice de quedas subsequente à implantação de ações de caráter assistencial, tais como a identificação de risco no prontuário do paciente e a implantação de faixas de proteção do paciente.

Em relação ao turno da ocorrência das quedas, estas foram mais observadas à noite tanto no resultado geral quanto por setor (Gráfico 8). Isto pode estar associado ao fato de que o paciente hospitalizado, além de estar em um local pouco familiar, com condições clínicas que interferem em sua mobilidade, percepção do tempo e espaço, presença de obstáculos e dispositivos assistenciais que limitam sua movimentação, tem como fatores negativos comuns ao período noturno: pouca luminosidade, falta de acompanhante que o auxilie a levantar, mudar de posição no leito/maca ou conduzi-lo até o banheiro. Estes fatores potencializam drasticamente o risco de queda.

Alguns estudos corroboram com os dados encontrados neste trabalho. Morgan *et al.* (1995), Hitcho *et al.* (2004), Costa *et al.* (2011) e Correa *et al.* (2012) também observaram maior frequência das quedas no período da noite. Costa *et al.* (2011) e Abreu *et al.* (2012) afirmam que durante a noite, normalmente, o número de profissionais é reduzido, o que diminui a vigilância e a visita aos leitos, além do silêncio e do ambiente escuro, resultam em aumento probabilidade da queda.

Diferente dos resultados acima, Abreu *et al.* (2012) verificaram que no turno da manhã é que houve maior número de ocorrências, apesar de haver número expressivo de registros no turno da noite, seguindo-se o turno da tarde com o menor número de quedas.

Quando analisados os tipos de quedas, apurou-se que a maior proporção ocorreu do leito 71% (154), seguida da de própria altura 19,4% (42) (TAB.5). No pronto socorro, na clínica médica e na clínica cirúrgica, estes também foram os tipos de quedas mais frequentes (TAB. 13). Corroborando com nosso estudo, Paiva *et al.* (2010) também encontraram maior

frequência de quedas do leito (55%), seguidas pelas quedas da própria altura (38,8%). Com menor frequência, observaram as quedas da cadeira (6,2%). Já Correa *et al.* (2012) verificaram maior ocorrência de quedas, eminentemente, da própria altura (56,3%) e, em menor proporção, de poltronas (13,8%) ou camas (11,3%).

Alerta-se para o fato de que das quedas que ocorreram do leito 38,7% (84) dos pacientes estavam posicionados em macas. As macas são equipamentos utilizados, geralmente, para transportar os pacientes. Na maioria das vezes, são estreitas e altas, o que reduz a possibilidade do pacientes de se movimentar e podem aumentar o risco de cair ao tentar descer. O paciente atendido no pronto socorro fica, em sua grande maioria, em macas enquanto aguarda atendimento médico. Por ser um setor muito dinâmico e complexo, a equipe de enfermagem não consegue atender a todas as solicitações do paciente. Este é um dos problemas que devem ser previstos pela gestão para que sejam minimizados os eventos adversos, como as quedas.

Abreu *et al.* (2012) citam em seu estudo que a Inspeção Geral das Atividades em Saúde (IGAS) observou que 13% das macas em 65 unidades do Sistema Nacional de Saúde (415) não apresentavam grades laterais e que 8.200 camas também não possuíam grades laterais, o que corresponde a 33% do total das camas dos hospitais estudados.

De acordo com o Ministério da Saúde, o pronto socorro tem por objetivo prestar assistência a doentes, com ou sem risco de vida, cujos agravos à saúde necessitam de atendimento imediato. Funciona durante as 24 horas do dia e dispõe apenas de leitos de observação. Porém, o que se percebe é que estes pacientes, dentre eles idosos, acabam permanecendo internados por dias neste setor ficando susceptíveis a sofrerem quedas.

Em relação ao local da queda, estudos realizados por Morgan *et al.* (1995), Hitcho *et al.* (2004), Abreu *et al.* (2012) e Correa *et al.* (2012) mostraram que a maioria das quedas ocorreu dentro do quarto do paciente. Estes resultados corroboram com este estudo, que observou que 70% das quedas ocorreram dentro da enfermaria (TAB. 6). O mesmo também foi observado nos três setores do estudo (PS, CLM e CC) (TAB. 13).

Quanto às condutas realizadas pela equipe após a queda dos pacientes, a avaliação do enfermeiro (65,4%) e a do médico (54,8) foram as mais realizadas. Este resultado pode estar associado ao fato de que, a equipe de enfermagem, sendo responsável pelos cuidados de saúde diretos ao paciente, permanece maior tempo junto ao cliente sendo, geralmente, a primeira a presenciar a queda ou receber o relato da mesma. A realização de exames foi solicitada para

apenas 17,1% dos pacientes (TAB. 8). Foram citados cuidados e procedimentos realizados nos pacientes que caíram, tais como: administração de medicamento (analgésicos, sedativo, ansiolítico e anti-hipertensivo) em 26,7%; curativos 3,2%; administração de oxigenoterapia em 3,2%; e instalação de dispositivos assistenciais em 0,9%.

Correa *et al.* (2012) mostraram que as condutas mais realizadas após as quedas foram: observação (46,3%), avaliação médica (36,3%), exames de imagem (20,0%), avaliação por especialista (15,0%) e administração de medicamentos (10,0%). Também foi verificado, em menor quantidade, casos com necessidade de sutura (6,3%) e transferência para UTI (1,3%).

Nascimento *et al.* (2008) avaliaram as condutas tomadas pelos enfermeiros, sendo as mais prevalentes: comunicação ao médico, com 55,26%, e realização do exame físico e reposicionamento do paciente no leito, com 15,8%.

Eliopoulos (2005) adverte para que a vítima seja mantida imóvel até que um exame completo seja realizado. O exame médico e os raios X devem ser assegurados mesmo para a menor suspeita de fratura ou de outro trauma sério.

Percebe-se a necessidade da construção e implementação de protocolos nas instituições, para que as quedas não sejam tratadas como eventos comuns, mas como incidentes que podem deixar sequelas graves nos pacientes. Dessa forma, as ações da equipe em relação à queda de um paciente devem basear-se em evidências científicas, para não ser realizada de forma displicente ou descoordenada.

Este trabalho também analisou a distribuição dos profissionais que mais notificaram as quedas no período estudado. A maioria das notificações de quedas (90,3%) foi realizada, via eletrônica, pelos enfermeiros (Gráfico 10). O mesmo resultado também foi encontrado por Paiva, Paiva e Berti (2010). Estes autores observaram que os boletins de notificações de eventos adversos foram redigidos por 89,3% dos enfermeiros.

Watcher (2010) afirma que os relatórios de incidentes têm vantagens, mas devem ser observados alguns pontos importantes. De acordo com este autor, os enfermeiros tendem a preencher as notificações, porém poucos médicos o fazem, ou não fazem notificação alguma, ou preferem utilizar outros meios, por exemplo, comunicar diretamente a chefia.

Do total das 217 notificações de quedas preenchidas pelos profissionais de saúde, apenas 91 (41,9%) sugeriram medidas ou ações para que o evento fosse prevenido. As sugestões mais frequentes foram: manter as grades elevadas (40,6%); orientar o paciente/acompanhante (33,3%); manter acompanhantes junto a pacientes com risco de

quedas (26,4%); e realizar contenção/restrição física (17,6%) (TAB. 15).

Semelhante aos achados deste estudo, Viana, Oliveira e Magalhães (2011) também verificaram os problemas mais citados pela equipe de saúde de um hospital em Belo Horizonte como causas das quedas e que devem ser prevenidos. Foram descritos: falta de acompanhantes para os pacientes, ausência de barras de segurança nos quartos, banheiros e corredores e falta de grades de proteção nos leitos, entre outros.

Luzia (2012) verificou em sua pesquisa que os cuidados mais citados pelos enfermeiros para prevenir quedas foram: manter grades no leito (83,2%), orientar paciente e familiar quanto aos riscos e prevenção de quedas (49,4%) e manter campanha ao alcance do paciente (40,8%).

López (2010) afirma que as grades das camas proporcionam aos pacientes uma barreira segura para mover-se de um lado para o outro, de acordo com sua necessidade de movimentação, com apoio por si mesmo, se têm forças para fazê-lo e, sem dúvida evitam a queda.

Ressalta-se que não existem estudos que comprovem a eficácia da maioria das medidas indicadas para prevenção das quedas. Metanálise realizada por Coussement *et al.* (2008) e Harrington *et al.* (2010) e revisão sistemática conduzida por Ian *et al.* (2013) analisaram alguns estudos sobre determinadas medidas preventivas como: identificação do paciente de risco e introdução de sistemas de alarme, para sinalizar quando o paciente for sair do leito; administração de cálcio; avaliação multidisciplinar do risco para quedas. Estes autores observaram que os resultados das intervenções realizadas nos estudos eram inconclusivos. Portanto, pesquisas neste sentido devem ser realizadas para que as medidas preventivas sejam baseadas em evidência científica.

O paciente e/ou o acompanhante devem ser orientados em relação aos riscos de quedas, medidas de prevenção, solicitação de auxílio da equipe de saúde, e exigência de ações corretivas dos riscos, tornando-os, dessa forma, coadjuvantes no processo de instauração da segurança do paciente.

Eliopous (2005) diverge quanto aos benefícios da contenção física e química. Para esta autora a restrição pode ser um fator contribuinte para a ocorrência de quedas. Corroborando com a autora, Tan *et al.* (2005) verificaram que 11 dos 20 (55%) pacientes que caíram estavam contidos e do grupo controle 71/247 (29%) estavam sem restrições.

Paes, Maftum e Mantovani (2012) advertem para o fato de não haver estudos

controlados que avaliem a restrição em pacientes com algum distúrbio mental. Segundo estes autores, há relatos de efeitos adversos graves relacionados à estas técnicas de restrição. O uso continuado da contenção deve ser questionado a partir de pesquisas bem desenhadas e com resultados que são generalizáveis à prática de rotina.

Considerações Finais

As quedas são incidentes que continuam a ocorrer com grande frequência em ambientes hospitalares. Esta é uma realidade que deve ser considerada como um problema da instituição de saúde, e não do paciente, o qual precisa ser gerenciado.

Este estudo apurou que as notificações de eventos adversos não conseguem caracterizar plenamente o perfil do paciente, os fatores de risco e as características das quedas, constituem informações essenciais para avaliar e elaborar propostas de prevenção. Para cumprir este objetivo, o hospital deve reformular este instrumento para o evento de

quedas. Os dados da notificação relacionados a outros eventos não foram avaliados neste estudo.

A incidência de quedas em geral, quando comparada com a literatura mostrou-se alta. As quedas ocorrem com mais frequência no pronto socorro, mas quando calculados os índices de quedas, a taxa foi maior na clínica cirúrgica. Como o estudo é descritivo, não foi possível realizar correlação entre as taxas de quedas de cada setor. Pesquisas deste tipo devem ser realizadas para se conhecer em qual ambiente do hospital há maior risco de quedas e onde há maior necessidade de intervenção para prevenir a ocorrência deste evento.

As quedas foram mais frequentes no sexo masculino. Pode-se perceber divergência na literatura em relação ao gênero, que aponta uma maior incidência de quedas para o sexo feminino, principalmente em ambientes extra-hospitalares. A maioria dos estudos nacionais encontrou o sexo masculino como mais prevalente. Isso mostra que as quedas assumem características distintas em diferentes ambientes e países. Dessa forma, pesquisas nacionais devem ser realizadas para verificar se o sexo masculino é fator preditivo para quedas em pacientes internados em hospitais.

Pacientes com idade acima de 60 anos sofreram mais ocorrências de quedas, exceto na clínica cirúrgica onde elas foram mais comuns entre paciente de 39 a 49 anos. Os diagnósticos realizados na admissão contemplaram mais as causas externas, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório. As doenças secundárias mais relatadas nos prontuários dos pacientes foram a hipertensão arterial e o diabetes *Mellitus*.

As medicações de risco para quedas mais utilizadas foram os anti-hipertensivos, fármacos do sangue/anticoagulantes/antitrombóticos e antiepiléticos. Além deste, destaca-se na clínica cirúrgica o uso de analgésicos (87,6%).

A maioria dos pacientes que caíram estava orientada, com exceção na clínica médica, onde foram mais comuns os pacientes com confusão mental. Os principais fatores de risco foram: uso de dispositivos assistenciais, dificuldade de marcha, ausência de acompanhante, alteração emocional, agitação psicomotora e presença de dor. A média de fatores de risco por paciente foi de 5,2, variando de zero, a no máximo, seis.

O uso de dispositivos foi o fator de risco mais frequente nos três setores. Ressalta-se: ausência de acompanhantes no PS e CLM, alterações emocionais na CLM e CC, dificuldade de marcha e presença de dor na CC.

Referente às consequências decorrentes das quedas, a maioria dos pacientes deste

estudo (52,5%) não sofreu nenhum dano e 36,4% (79) tiveram lesões decorrentes das quedas. Em relação à classificação das lesões, 36,5% (79) dos pacientes que sofreram lesões decorrentes das quedas, as classificadas como menores ocorreram em maior proporção, seguidas das moderadas e das maiores. Não houve relato de óbito relacionado a acidentes por quedas. Estes resultados foram semelhantes à maioria dos artigos publicados sobre o tema em diferentes países e contexto.

O problema das quedas de pacientes hospitalizados pode estar sendo subestimado quanto a sua relevância, devido ao fato da maioria das quedas não acarretar danos “visíveis” ao paciente. Porém, danos psicológicos e sociais, não mensuráveis na maioria das vezes, trazem grandes prejuízos para o desenvolvimento do autocuidado do paciente em seu cotidiano e para seus familiares ou cuidadores, que necessitam dedicar maior tempo e atenção, tirando-os, em sua grande maioria, de suas atividades laborais ou de sustento financeiro.

A equipe de enfermagem avaliou 35,5% (79) dos pacientes que caíram quanto ao risco de quedas antes da ocorrência deste evento. Diante destes resultados, constatou-se a necessidade de sensibilizar os profissionais das equipes multidisciplinares para a importância da identificação dos pacientes que apresentam risco de quedas, para prevenção.

As quedas do leito ocorridas na enfermaria e no período noturno apresentaram maior frequência tanto no resultado geral quanto por setor. Estes resultados são condizentes com grande parte das pesquisas consultadas.

Chama atenção o fato de que dentre as quedas que ocorreram do leito a maioria dos pacientes estava posicionada em macas, o que compromete a segurança do paciente, pois maca não é similar à cama para permanência do paciente por vários dias. O paciente atendido no pronto socorro fica, em sua grande maioria, em macas enquanto aguarda atendimento médico. Por ser um setor muito dinâmico e complexo, a equipe de enfermagem não consegue atender a todas as solicitações do paciente. Este é um dos problemas que devem ser previstos pela gestão, para que sejam minimizados a ocorrência de eventos adversos, como as quedas.

A avaliação do paciente pelo enfermeiro e pelo médico foi a conduta mais realizada nos pacientes após as quedas. Foram citados cuidados e procedimentos realizados nos pacientes que caíram, tais como: administração de medicamento (analgésicos, sedativo, ansiolítico, anti-hipertensivo), curativos, administração de oxigenoterapia e instalação de dispositivos assistenciais, que também foram observados na maioria dos estudos que avaliaram este tópico.

Percebe-se na maioria das instituições a ausência de protocolos que orientem a equipe em relação à prevenção da queda e ao cuidado com o paciente após a ocorrência deste evento. A queda não deve ser considerada pela equipe como um evento simples. A má condução ou a omissão em relação ao atendimento após o trauma da queda podem trazer prejuízos ao paciente, muitas vezes, irreversíveis. Diante disso, percebe-se a necessidade de se realizar estudos que embasem a construção de instrumentos de avaliação e condução do tratamento do paciente após a queda.

As sugestões para prevenir as quedas foram manter as grades elevadas, orientar o paciente/acompanhante, manter acompanhantes junto a pacientes com risco de quedas e realizar contenção/restrrição física. Estas medidas devem ser bem avaliadas antes de serem implementadas, pois alguns estudos contraindicam, por exemplo, o uso de contenções ou restrições para pacientes mesmo que estes estejam em risco de quedas.

As quedas, quando avaliadas por setor individualmente, apresentaram diferenças importantes entre as características dos pacientes e das quedas e os fatores de risco gerais para a ocorrência deste evento. Estudos que analisem as quedas e seus fatores de risco, em cada unidade, devem ser realizados, para que ações específicas de prevenção possam ser implementadas e apresentem resultados mais efetivos.

Este estudo conseguiu atender aos objetivos geral e específicos propostos, apesar de algumas limitações que serão apresentadas ao final. As quedas mostraram diferentes características e perfis de pacientes distintos. Pesquisas com diferentes desenhos metodológicos devem ser realizados para maior aprofundamento sobre a ocorrência de quedas em setores ainda pouco analisados e como subsídios para aumentar a segurança dos pacientes.

Os resultados deste estudo poderão colaborar com a revisão e o planejamento dos processos de trabalho da equipe e dos fatores apontados como risco para quedas pelos gestores e profissionais, além de subsidiar a elaboração de um protocolo de prevenção de quedas, melhorando, dessa forma, a qualidade do atendimento e promovendo maior segurança do paciente.

7.1 Limitações do estudo

Este estudo teve como limitações: falha no preenchimento da notificação, ausência de dados importantes para a caracterização dos pacientes e dos fatores de risco, como idade,

diagnóstico médico na admissão, diagnóstico secundário, medicações em uso, estado mental do paciente, alcoolismo, dificuldade de marcha, fraqueza muscular, uso de dispositivos assistenciais, necessidade de utilizar mais de um tipo de documento para coleta dos dados, não garantia do preenchimento da notificação para todas as quedas ocorridas na instituição, acurácia e veracidade dos dados preenchidos no instrumento. Apesar destas, a maioria dos resultados deste estudo encontra suporte na literatura referente ao tema.

REFERÊNCIAS

ABREU, C. *et al.* Falls in hospital settings: a longitudinal study. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.20, p.3, mai./jun. 2012.

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITARIA (Brasil). **Boletim Informativo sobre a Segurança do Paciente e Qualidade Assistencial em Serviços de Saúde** [Internet]. Brasília: GGES/Anvisa, v.1, n.1, jan-jul. 2011. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>>. Acesso em 02/09/2013.

AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA (Brasil)a. **Assistência Segura:** Uma reflexão Teórica aplicada à prática. Brasília. Série: Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. 1 ed. 70 p. 2013.

AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA c (Brasil). Protocolo Prevenção de Quedas. Brasília. 2013. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/julho/Protocolo%20-%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Quedas.pdf>>. Acesso em 10/07/2013.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY PANEL ON FALLS PREVENTION. Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. **JAGS**, v. 49, p. 664–672, 2001.

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY (AHRQ). **Preventing Falls in Hospitals:** A Toolkit for Improving Quality of Care. AHRQ Publication. January 2013. Disponível em: <<http://www.ahrq.gov/professionals/systems/long-term-care/resources/injuries/fallpxtoolkit/fallpxtoolkit.pdf>>. Acesso em 03/06/2013.

AUSTRALIAN COMMISSION. **Guidebook for preventing falls and harm from falls in older people:** Australian Hospitals. Austrália, 2009. p. 100.

AVELAR, A. F. M *et al.* **10 passos para a segurança do paciente.** COREN SP (Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo) e REBRAENSP (Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente). São Paulo, 2010. Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/10_passos_seguranca_paciente.pdf>. Acesso em 10/06/2013.

AVELAR, J. K.; PIRES, F. C.; CORTES, V. F. Influência dos níveis de paratormônio em quedas entre idosos e adultos em hemodiálise. **Rev. Enferm UFSM**. v. 2, n. 1, p. 125-134. jan./abr. 2012.

BARKER G. R, *et al.* The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. **CMAJ**. v. 170, n. 11, p. 1678–1686, mai. 2004.

BARRETO, M.L. *et al.* Mudanças dos Padrões de Morbi-Mortalidade: Uma Revisão Crítica das Abordagens Epidemiológicas. **PHYSIS – Revista de Saúde Coletiva**, v.3, n.1, 1993.

BATES, D. W. *et al.* Serious Falls in Hospitalized Patients: Correlates and Resource Utilization. **The American Journal of Medicine**, v. 99, n. 2, p. 137-143, 1995.

BÖHMER, A. B. *et al.* The implementation of a perioperative checklist increases patients' perioperative safety and staff satisfaction. **Acta anaesthesiologica Scandinavica**, v. 56, n. 3, p. 332-338, 2012.

BOHOMOL, E.; RAMOS, L. H. Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n. 1, p. 32-36, 2007.

BORGES, J. B. C. *et al.* Avaliação da intensidade de dor e da funcionalidade no pós-operatório recente de cirurgia cardíaca. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 21, n. 4, p. 393-402, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. **Vocabulário da Saúde em qualidade e melhoria da gestão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 98 p.

BRASIL. Manual de acreditação – ONA. **Glossário e termos**. Organização Nacional de Acreditação (ONA). P. 16, 2006. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/acreditacao/manual/glossario.pdf>>. Acesso em: 20/08/2013.

BRASILa. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. ANVISA. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/apresentacao.html>. Acesso realizado em 05/11/2013.

BRASILb. PORTARIA Nº 529, DE 1º DE ABRIL DE 2013 - Programa Nacional de Segurança do Paciente. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

BRASIL. **Taxa de internação hospitalar (SUS) por causas selecionadas**. (s/d). Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2011/d29.def>> Acesso em 21/02/2014.

BRENNAN, T. A. *et al.* Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. **New England journal of medicine**, v. 324, n. 6, p. 370-376, 1991.

CAREY, K.; STEFOS, T. Measuring the cost of hospital adverse patient safety events. **Health**

economics, v. 20, n. 12, p. 1417-1430, 2011.

CASSIANI, S. H. de B. Enfermagem e a Pesquisa sobre Segurança dos Pacientes. **Acta paul. enferm.** vol. 23, n. 6, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL (CDC). **Preventing Falls:** How to Develop Community-based Fall Prevention Programs for Older Adults National Center for Injury Prevention and Control. Atlanta, Georgia 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/images/cdc_guide-a.pdf>. Acesso em 11/01/2013.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL (CDC). **Falls among older adults:** na overview. (s/d). Disponível em: <<http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/adultfalls.html#1>>. Acesso em 11/01/2013.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

CORREA, A. D. *et al.* Implantação de um protocolo para gerenciamento de quedas em hospital: resultados de quatro anos de seguimento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 1, p. 67-74, 2012.

COSTA, S. G. R. F. da *et al.* Caracterização das quedas do leito sofridas por pacientes internados em um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 4, p. 676, 2011.

COSTA-DIAS, M. J. M. da *et al.* Quedas dos doentes internados em serviços hospitalares, associação com os grupos terapêuticos. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 9, p. 105-114, 2013.

COUSSEMENT, J. *et al.* Interventions for preventing fall in acute- and Chronic-care Hospital: a systematic review and meta-analysis. **JAGS**. v. 56, n. 1, 2008.

COUTINHO, E. da S. F.; SILVA, S. D. da. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n. 5, p. 1359-1366, 2002.

CUMMING, R. G. *et al.* Medications and multiple falls in elderly people: The St. Louis

OASIS Study. **Age and Aging**, n. 20, p.455-461, 1991

DE VRIES, E. N. *et al.* The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. **Quality and Safety in Health Care**, v. 17, n. 3, p. 216-223, 2008.

DICCINI, S.; PINHO, P.G. de; SILVA, S.O da. Avaliação de risco e incidência de queda em pacientes neurocirúrgicos. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 16, n. 4, 2008.

DOWNTON, J. H.; ANDREWS, K. Prevalence, characteristics and factors associated with falls among the elderly living at home. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 3, n. 3, p. 219-228, 1991.

DYKES, P.C *et al.* Why Do Patients in Acute Care Hospitals Fall? Can Falls Be Prevented? **J Nurs Adm.** v. 39, n. 6, p. 299–304, jun. 2009.

DYKES, P. C *et al.* Scales of assessing self-efficacy of nurses and assistants for preventing falls.**J. Adv. Nurs.** v. 67, n. 2, p. 438-449, feb. 2011.

ELIOPOULOS, C. **Enfermagem gerontológica**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FABRÍCIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JUNIOR, M. L. da. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Rev Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 93-9, 2004.

FISCHER, I. D. *et al.* Patterns and predictors of inpatient falls and fall-related injuries in a large academic hospital. **Infection control and hospital epidemiology**, v. 26, n. 10, p. 822-827, 2005.

GARCIA, M. A. A.; RODRIGUES, M. G.; DOS SANTOS BOREGA, R. O envelhecimento e a saúde. *Revista de Ciências Médicas*, v. 11, n. 3, 2012.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; KOIZUMI, M. S.; JORGE-MELLO, M.H.P de. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad.Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 995-1003, jul./ago. 2004.

GONZALEZ, V. L. *et al.* Diagnóstico e manejo das lesões ortopédicas em pacientes politraumatizados. **Revista HCPA**, v. 29, n. 2, 2009.

HALIL, M. *et al.* Falls and the elderly: Is there any difference in the developing world?: A cross-sectional study from Turkey. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 43, n. 3, p. 351-359, 2006.

HAMRA, A.; RIBEIRO, M. B.; MIGUEL, O. F. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. **Acta Ortop Bras**, v. 15, n. 3, p. 143-5, 2007.

HARADA, M.J.C.S, *et al*, organizadoras. **O Erro Humano e a Segurança do Paciente**. 2 ed. São Paulo (SP): Atheneu, 2006.

HARRINGTON, L. *et al.* Meta-analysis of Fall-Risk Tools in Hospitalized Adults. **JONA**, v. 40, n. 11, p 483-488., 2010.

HEPPNER, H. J. *et al.* Polypharmacy in the elderly from the clinical toxicologist perspective. **Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie**, v. 45, n. 6, p. 473-478, 2012.

HITCHO, E. B. *et al.* Characteristics and circumstances of falls in a hospital setting. **Journal of General Internal Medicine**, v. 19, n. 7, p. 732-739, 2004.

HRTN. Hospital Risoleta Tolentino Neves. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.hrtn.fundep.ufmg.br>>. Acesso em 10/09/2012.

HUANG, A. R. *et al.* Medication-related falls in the elderly: causative factors and preventive strategies. **Drugs & aging**, v. 29, n. 5, p. 359, 2012.

JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HOSPITALS (JCAHO). **National Patient Safety Goals: Hospital program, 2007**. Disponível em: <https://www.premierinc.com/safety/topics/patient_safety/downloads/03-2007-hap-npsg.pdf>. Acesso em novembro 2012.

IAN, C. D *et al.* Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue 7, 2013.

JORGE, M. H. P. de M. *et al.* I-Análise dos dados de mortalidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 4, p. 05-25, 1997.

KOHN, L. T. *et al.* (Ed.). **To err is human: building a safer health system**. National Academies Press, 2000.

KOROLKOVAS, A. *et al* **Dicionário Terapêutico Guanabara**. 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

KRAUSS, M.J. *et.al.* A case-control study of patient, medication, and care-related risk factors for inpatient fall. **J GEN INTERN MED**, v. 20, n. 1, p. 116-122, 2005.

LOJUDICE, D. C. *et al.* Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associado. **Rev. bras. geriatr. gerontol**, v. 13, n. 3, p. 403-412, 2010.

LÓPEZ, M. E. Prevalencia de caídas en pacientes hospitalizados en dos instituciones de salud de Pereira. **Cultura del Cuidado**, v. 7, n. 1, p. 16-23, 2010.

LUZIA, M. de F.. Análise do diagnóstico de enfermagem risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados. [Dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012. p.82.

LYRA JÚNIOR, D.P. *et al.* A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 435-41, 2006.

MACIEL, A. Quedas em idoso: um problema de saúde pública desconhecido pela comunidade e negligenciado por muitos profissionais da saúde e por autoridades sanitárias brasileiras. **Rev. méd. Minas Gerais**, v. 20, n. 4, 2010.

MALTA, D.C. *et al.* Características e fatores associados às quedas atendidas em serviços de emergência. **Rev Saude Publica**, v. 46, n. 1, p. 128-37, 2012.

MARIN, H.F; BOURIE, P; SAFRAN, C. Desenvolvimento de um sistema de alerta para prevenção de quedas em pacientes hospitalizados. **Rev Latinoam Enferm**, v. 8, n. 3, p. 27-32, 2000.

MENDES, W. *et al.* Revisão dos estudos de avaliação da ocorrência de eventos adversos em hospitais. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, n. 4, p. 393-406, 2005.

MENDES, *et al.* The assessment of adverse events in Brazilian Hospitals. **International Journal for quality in health care**, v. 21, n. 4, p. 279-84, 2009.

MENEZES, R.L; BACHION, M.M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro**, v. 13, n. 4, p. 1209-1218, 2008.

MORGAN, V.R *et al.* Hospital falls: a persistent problem. **AJPH**. v. 75, n. 7, 1985.

MV 2000- Sistema de gerenciamento de internação. Estatística Hospitalar. Hospital Risoleta Tolentino Neves. Acesso em 20/02/2014.

NAKAI, A.; AKEDA, M.; KAWABATA, I. Incidence and risk factors for inpatient falls in an Academic Acute-care Hospital. **J Nippon Med Sch**. v. 73, n. 5, 2006.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed, 2012.606 p.

NASCIMENTO, C.C.P. Indicadores de resultados da assistência: análise dos eventos adversos durante a internação hospitalar. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 16, n. 4, julho./agosto. 2008.

NASCIMENTO, N, B do; TRAVASSOS, C.M de R. O erro médico e a violação às normas e prescrições em saúde: uma discussão teórica na área de segurança do paciente. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 20, n. 2, 2010.

OLIVER, D; HEALEY, F; HAINES, T.P. Preventing falls and fall-related injuries in hospitals. **Clinics in geriatric medicine**, v. 26, n. 4, p. 645-692, 2010.

OLIVER, David *et al.* Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review. **Age and ageing**, v. 33, n. 2, p. 122-130, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Parceria africana para a segurança do paciente**. s/d. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/implementation/apps/resources/APPS_factsheet_2012_04_P_T.pdf?ua=1. Acesso realizado em 02/2014.

PADILHA, K.G; SANTOS, A.E. Eventos adversos com medicação em serviços de emergência: condutas profissionais e sentimentos vivenciados por enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 4, p. 429-433, 2005.

PAES, M. R.; MAFTUM, M.A.; MANTOVANI, M. de F. Cuidado de enfermagem ao paciente com comorbidade clínico-psiquiátrica no pronto atendimento de um hospital geral. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 31 n. 2, Jun. 2010.

PAIVA, M.C.M da S de *et al.* Caracterização das quedas de pacientes segundo notificação em boletins de eventos adversos. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 1, p. 134-8, 2010.

PAIVA, M.C.M da S. de; PAIVA, S.A.R de; BERTI, H.W. ADVERSOS. Eventos adversos: análise de um instrumento de notificação utilizado no gerenciamento de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 2, p. 287-94, 2010.

PAULA, F.L. *et al.* Perfil de idosos com internação por quedas nos hospitais públicos de Niterói (RJ). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 4, p. 587-595, 2010.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 709-16, 2002.

PRATA, H.L. *et al.* Envelhecimento, depressão e quedas: um estudo com os participantes do Projeto Prev-Quedas. **Fisioter Mov.**, v. 24, n. 3, p. 437-443, jul./set. 2011.

PROGRAMA DE QUALIDADE HOSPITALAR (CQH). **Manual de indicadores de enfermagem NAGEH**. São Paulo: APM/CREMESP, 2006. p.40

PROQUALIS. Aprimorando as práticas de saúde. Disponível em: <<http://proqualis.net/seguranca/>>. Acesso em 20/10/2013.

REYES-ORTIZ C.A; SNIH A.I; MARKIDES, K.S. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 17, n. 5-6, p. 362-369, 2005.

REGISTERED NURSES' ASSOCIATION OF ONTARIO. **Nursing Best Practice Guideline: prevention of falls and fall injuries in the older adult**. Toronto, 2002.

ROACH, S. **Introdução à enfermagem gerontológica**. Rio de Janeiro: Guanabara Kooga. 2003. p.351.

ROCHA, F. L. R.; MARZIALE, M. H. P. Percepções dos enfermeiros quanto às quedas dos pacientes hospitalizados. **Rev. gauch. enferm**, v. 19, n. 2, p. 132-41, 1998.

SANTOS, J.C dos; CEOLIM, M.F. Iatrogenias de enfermagem em pacientes idosos hospitalizados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 4, p. 810-817, 2009.

SCHRAMM, J.M de A *et al.* Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

SCHRAMM, J.M de A; LEITE, I da C; VALENTE, J.G. **Relatório final: carga global de doenças do estado de Minas Gerais, 2005**. Fiocruz/ENSP; Rio de Janeiro, 2011. 180 p.

SCHWENDIMANN, R *et al.* Falls and consequent injuries in hospitalized patients: effects of an interdisciplinary falls prevention program. **BMC Health Services Research**, v. 6, n. 69, 2006.

SEYS, S. *et al.* Supporting involved health care professional (second victims) following an adverse health event: A literature review. **International journal of nursing studies**, v. 50, n. 5, p. 678-687, 2013.

SILVA, J.V da. **Saúde do idoso e a enfermagem**: Processo de envelhecimento sob múltiplos aspectos. São Paulo: Iátria. 1ª Ed. 2009.

SILVA, L.D da. Segurança do paciente no contexto hospitalar. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 20, n. 3, p. 291-292, 2012.

Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, v.95, n.1 supl.1, p.1-51, 2010.

SOUSA, P.; UVA, A. S.; SERRANHEIRA, F. Investigação e inovação em segurança do doente. **Revista Portuguesa de Saúde Pública, Volume Temático**, v. 10, p. 89-95, 2010.

STRACIERI, L. Donizeti da S. Cuidados e complicações pós-operatórias. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 41, n. 4, 2008.

TAN, K. M. *et al.* Falls in an acute hospital and their relationship to restraint use. **Irish journal of medical science**, v. 174, n. 3, p. 28-31, 2005.

TANAKA, M. *et al.* Relationship between the risk of falling and drugs in an academic hospital. **Yakugaku Zasshi**, v. 128, n. 9, p. 1355-1361, 2008.

TELLES, A.C.M. Prevalência, incidência, fatores preditivos e impacto das quedas entre pessoas idosas no município de São Paulo: uma análise longitudinal. 2008. 75 f. [dissertação]. São Paulo. Escola de Enfermagem da USP. 2008.

TINETTI, M.E; SPEECHLEY, M; GINTER, S.E. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. **New England journal of medicine**, v. 319, n. 26, p. 1701-1707, 1988.

THOMAS, E. J. *et al.* Costs of medical injuries in Utah and Colorado. **Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing**, v. 36, n. 3, p. 255-264, 1998.

TOMINAGUA, J. *et al.* Queda de pacientes hospitalizados: análise do indicador de qualidade. **CuidArte Enferm**, v. 2, n. 1, p. 47-52, jan./jul., 2008.

URBANETTO, J.S *et al.* Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 3, p. 569-75, 2013.

URTON, M.M. A. A community home inspection approach to preventing falls among the elderly. **Public Health Reports**, v. 106, n. 2, p. 192, 1991.

VAN DE CASTLE, B. *et al.* Information technology and patient safety in nursing practice: an international perspective. **International journal of medical informatics**, v. 73, n. 7, p. 607-614, 2004.

VARELA, J. S.; SUÁREZ, J.R. Cultura de seguridad del paciente y eventos adversos. Curso de Evaluación y Mejora del a Calida de Atención y La Seguridad del Paciente, 29. Ciudad Del Mexico, Mexico: Comission Nacional de Arbitraje Medico – Centro Colaborador de la OPS, 2011.

VASSALO, M. *et al.* The relationship of falls to injury among hospital in-hospital. **International Journal of Clinical Practice**. v. 59, n. 1, p. 17-20, 2005.

VELKOFF, V; LAWSON, V. Gender and aging: caregiving. **International brief**. Washington DC, Department of Commerce, Bureau of Census, p.1-7, 1998.

VERAS, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cad Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 705-15, 2003.

VIANA, J. U.; OLIVEIRA, M. C.; MAGALHÃES, T. V. Quedas intra-hospitalares na santa casa de Belo Horizonte MG são adequadamente relatadas? **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, n. 1, p. 72-78, 2011.

VINCENT, C.; ADAMS, S. T.; STANHOPE, N. Framework for analysing risk and safety in clinical Medicine. **BMJ**. v. 316, 1998

WACHTER, R. M. **Compreendendo a segurança do paciente**. Porto Alegre: Artmed. 2010. 320 p.

WALLACE, C. *et al.* Incidence of falls, risk factors for falls, and fall-related fractures in individuals with diabetes and prior foot ulcer. **Diabetes Care**, v.25, n.11, nov. 2002.

WALSH, *et al.* Local adaptation and evaluation of a falls risk prevention approach in acute hospitals. **International journal for quality in health care**, v. 23, n. 2, p. 134-141, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Alliance for Patient Safety: forward programme**. 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATIONa. **Who global report on falls preventions in older age**. Who library cataloging, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATIONb. **National Patient Safety agency. Slips, trips and falls in hospital**. p. 1-15, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Summary of the evidence on patient safety: implications for research**. World Alliance For Patient Safety. Edited by Ashish Jha, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZACION a. **Global Priorities Patient safety Research: Better Knowledge for safer care.** WHO Library Cataloguing. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION b. Marco conceptual de la clasificación internacional para la seguridad del paciente: informe técnico definitivo enero de 2009. versão 1.1. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Falls.** Fact Sheet.N.344. Aug. 2010. Disponível em <[HTTP://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/Falls](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/Falls)> Acesso em: 15/02/2013.

WORLD HEALTH ORGANIZACION. **Patient safety Research:** A guide for developing training programmes. WHO Library Cataloguing. 2012

APÊNDICE A

Instrumento de Coleta de Dados

Características do paciente:

Sexo: F M

Idade:

Data de internação: __/__/__

Diagnóstico médico na admissão:

Presença de comorbidades Sim Qual (is) _____ Não

Estado Mental: Orientado Confuso rebaixamento sensorial
inconsciente

Alcoolismo: Sim Não

Uso de medicamento 24 horas antes da queda? Sim Qual (is) _____
 Não

Fatores de risco para quedas: Sim Qual (is) _____

Características das quedas

Avaliação do risco de queda pela equipe de enfermagem 24 horas antes do evento?

Sim Não

Turno da queda: Manhã Tarde Noite

Tipo de queda: Cadeira Própria altura Leito outro

Local da queda: Enfermaria Banheiro Trajeto do banheiro corredor
 outros

Conseqüência das quedas: sim Tipo de dano: _____
 Não

Condutas realizadas pela equipe após a queda do paciente:

Caracterização do evento e da notificação

Profissional que preencheu a notificação de eventos adversos relacionado a queda de paciente:

Sugestões para prevenção de queda de paciente: