



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA

Mestrado em Ciências Aplicadas ao Sistema Musculoesquelético

A queda em leitos de um hospital ortopédico e a importância dos marcadores biológicos

Luciana Santos de Carvalho

Rio de Janeiro
Fevereiro / 2016



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA

Mestrado em Ciências Aplicadas ao Sistema Musculoesquelético

Luciana Santos de Carvalho

A queda em leitos de um hospital ortopédico e a importância dos marcadores biológicos

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas ao Sistema Musculoesquelético como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Franklin de Miranda

Rio de Janeiro
Fevereiro / 2016

CATALOGAÇÃO NA FONTE
INTO/BIBLIOTECA SÉRGIO EDUARDO VIANNA

C331q Carvalho, Luciana Santos de.
 A queda em leitos de um hospital ortopédico e a importância dos
 marcadores biológicos / Luciana Santos de Carvalho. — 2016.
 62 f.

 Orientador: Ronaldo Franklin de Miranda.
 Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas ao Sistema
 Musculoesquelético) — Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia
 Jamil Haddad, Rio de Janeiro, 2015.

 1. Acidentes por quedas. 2. Marcadores Biológicos. 3. Hospitalização.
 4. Segurança do Paciente. 5. Ortopedia. I. Miranda, Ronaldo Franklin de,
 orient. II. Título.

NLM WX 185



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA

Mestrado em Ciências Aplicadas ao Sistema Musculoesquelético

A queda em leitos de um hospital ortopédico e a importância dos marcadores biológicos

Luciana Santos de Carvalho

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Franklin de Miranda

Aprovada por:

Prof. Dra. Cássia Quelho Tavares – INTO

Prof. Dr. João Matheus Guimarães - INTO

Prof. Dra. Angela Maria La Cava – UNIRIO

Prof. Dr. José Inácio Salles Neto – (revisor)

Prof. Dra. Cláudia Regina Machado – (suplente)

Rio de Janeiro
Fevereiro / 2016

Aos anjos da minha vida, meus pais Manuel
e Teresa.

AGRADECIMENTOS

À Direção e Coordenação do Mestrado do INTO Dr. João Matheus Guimarães, Dr. Naasson Cavanellas, Dr. José Inácio Salles Neto e Dra. Maria Eugênia Leite Duarte, respectivamente.

Agradecimentos Especiais

Ao orientador do estudo Dr. Ronaldo Franklin de Miranda

Coordenadoras da Área de Qualidade: Isabela Simões, Ivanise Arouche

Área da Qualidade - ARQUA: Bárbara Fontes, Célia Bruno, Claudia Machado, Elaine da Hora, Eliane Werneck, Isabela Simões, Ivanise Arouche, Sandra Vasconcelos e Terezinha Freitas

Divisão de Enfermagem – DIENF: Ivanise Arouche, Jane Conceição

Doralice Calvo, Fernanda Flores, Márcia Botino, Márcia Costa, Milena Brasil

Equipe da Área de Comunicação - ARCOM

Área de Planejamento – ARPLA: Benjamin Mello, Michel Matias

Serviço de Desenvolvimento de Sistemas - SERDESI: David Soares, Luciane Silveira

RESUMO

CARVALHO, Luciana Santos de. A queda em leitos de um hospital ortopédico e a importância dos marcadores biológicos. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas ao Sistema Musculoesquelético) – Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad, Ministério da Saúde, 2016.

Quedas constituem um problema de saúde pública sendo as doenças ortopédicas um dos fatores de risco para queda hospitalar. Podemos atribuir ao evento fatores ambientais, sociais e biológicos. O objetivo do estudo foi identificar o perfil epidemiológico dos casos de quedas notificados no período de 2011-2013 nos Centros de Atenção Especializada. Trata-se de pesquisa retrospectiva e documental. Notificados 119 pacientes para queda sendo excluído 01 com idade menor que 05 anos. Teste *t-Student* comparou resultados laboratoriais entre grupos. Consideramos idosos aqueles iguais ou maiores que 60 anos. Identificamos 66 idosos e 52 jovens. Joelho e Trauma foram especialidades com maior incidência de quedas. A sinalização para risco de queda na admissão ocorreu em 88% dos pacientes, 71% dos eventos ocorreram durante o dia e o local mais frequente foi o banheiro. O gênero feminino foi o mais frequente. Na especialidade Joelho houve predomínio dos idosos e no Trauma de jovens. Analisamos os marcadores glicemia e hematócrito nestas especialidades e grupos controles foram utilizados com mesmas características do grupo com quedas. Dos jovens 75% apresentavam sinalização na admissão e mesmo percentual apresentou queda no período diurno, 64% eram do gênero masculino, 51% não apresentaram lesão após queda. Média glicêmica foi 101 mg/dl e de hematócrito foi 33%. Diferença significativa detectada quando analisamos hematócrito entre os dois grupos ($p=0,036$). Concluímos que o hematócrito, no pós-operatório, parece ser potencial sinalizador de quedas em jovens e idosos. Exames pós-queda para monitorar glicemia e hematócrito séricos é uma ação sugerida para o protocolo institucional.

Descritores: Queda. Internação. Marcadores Biológicos. Segurança do Paciente. Ortopedia.

ABSTRACT

CARVALHO, Luciana Santos de. Fall in orthopedics hospital and the importance of biological markers. Rio de Janeiro, 2016. Master Thesis. (Master's Degree in Science Applied to the Musculoskeletal System) – National Institute of Traumatology and Orthopedics Jamil Haddad, Ministry of Health, 2016.

Falls are a public health problem and orthopaedic diseases are considered one of the risk factors for inpatient falls. We may attribute to event environment, social and biologic factors. Objective of study was to identify the epidemiological profile of falls events had notified from January, 2011 to December, 2013 in Specialist Center. There were notified 119 patients and 01 patient with age less than 5 years was excluded. We utilized *T Student Test* for compare laboratory tests between groups. The age of the patients ranged from 10 years to 89 years and average was 56 years. We consider elderly those patients aged more than 60 years. We found 66 elderly and 52 young people. Knee and Trauma were expertise with higher incidence for falls. Signaling for fall risk on admission occurred in 88%, 71% of the events occurred during the day and falls place was the bathroom, frequently. Prevalent gender was female. Knee expertise was prevalence of elderly and Trauma the prevalence was in young people. We analyzed the biological markers blood glucose and hematocrit in both expertise and control group were used same feature of fall group. 75% of young people were signed on admission and the same percentage was showed among day period. 64% were from male gender, 51% did not present injury after fall event. Blood glucose and hematocrit average were 101 and 33%, respectively. There was significant difference when we analyzed the hematocrit between the groups ($p=0,036$). We concluded that the hematocrit in postoperative seems to be a potential flag for falls in the young people and elderly. Laboratory tests after falls event to monitor blood glucose and hematocrit is good action for institution protocol.

Descriptors: Fall. Inpatient. Biological Markers. Patient Safety. Orthopaedic.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Referências globais relacionadas à incidência da idade e lesões decorrentes das quedas	20
FIGURA 2. Projeção da expectativa de idade da população global para o ano de 2025	22
FIGURA 3. Fatores de risco para quedas intrínsecos e extrínsecos associados aos fatores biológicos e ambientais.....	23
FIGURA 4. Perfil epidemiológico das quedas ocorridas entre 2011 a 2013	36
FIGURA 5. Percentual das variáveis local da queda, gênero e lesão – 2011- 2013	37
FIGURA 6. Imagem gráfica do percentual de quedas hospitalares estratificadas por Centro de Atenção Especializada – CAE	38
FIGURA 7. Imagem gráfica do percentual da ocorrência de quedas em pacientes idosos por especialidades ortopédicas com maior incidência do evento nos últimos três anos	38
FIGURA 8. Imagem gráfica da comparação entre quedas do CAE Joelho e Pacientes Idosos.....	39
FIGURA 9. Gráfico comparativo entre jovens e idosos segundo gênero e lesão	40
FIGURA 10. Perfil epidemiológico prevalente dos jovens entre 2011-2013.....	40
FIGURA 11. Especialidades ortopédicas com maior incidência de quedas entre jovens entre os anos 2011-2013.....	41

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Índice de Quedas 2011-2013	35
TABELA 2. Características e variáveis numéricas de idosos do grupo do joelho	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

< – Menor

> – Maior

AGS – American Geriatrics Society

AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ARQUA – Área da Qualidade

CAE – Centro de Atenção Especializada

CID – Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

EA – Evento Adverso

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

GBD – Global Burden of Disease Study

GRISC – Gerência de Risco

Ht – Hematócrito

INTO – Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad

Mg/dl – Miligramas por decilitros

MISP – Metas Internacionais de Segurança do Paciente

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNSP – Programa Nacional de Segurança do Paciente

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

SUS – Sistema Único de Saúde

TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Quedas.....	11
1.2	Justificativa.....	13
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	Geral	14
2.2	Específicos.....	14
3	PACIENTES E MÉTODOS.....	15
3.1	Pacientes.....	15
3.2	Métodos	15
4	REVISÃO DA LITERATURA	19
4.1	Visão Global das Quedas.....	19
4.2	Fatores de Risco de Quedas.....	21
4.3	Quedas Hospitalares	24
4.4	Segurança do Paciente e Qualidade nos Serviços de Saúde	27
4.5	Fisiopatologia e Fatores Biológicos Relevantes em Idosos	31
5	RESULTADOS.....	35
5.1	Incidência e Perfil Epidemiológico	35
6	DISCUSSÃO.....	43
7	CONCLUSÕES	48
8	REFÊRENCIAS	50
	ANEXOS	54

1 INTRODUÇÃO

1.1 Quedas

A queda e as lesões decorrentes desse evento têm-se constituído como um problema de saúde pública e seus impactos são percebidos, atualmente, em hospitais do mundo todo. Por isso, a queda é alvo de estudos frequentes entre os profissionais e instituições de saúde na tentativa de programar estratégias que minimizem ou contenham as complicações decorrentes deste evento.

Queda hospitalar é considerado um evento adverso por ser uma condição relevante em termos de comprometimento da qualidade da assistência e pela importância de se evitar danos em uma realidade na qual a cultura de segurança ao cuidado do paciente em ambiente hospitalar é essencial. Atualmente, no entanto, muitas discussões apontam para questões acerca da gestão deste processo objetivando minimizar o aumento do tempo de permanência do paciente na instituição o que impacta a rotatividade dos leitos e no aumento dos custos hospitalares não previstos.

As quedas são síndromes relacionadas à idade estando ligadas ao sistema neural, musculoesquelético e cardiovascular. Nos adultos idosos a maioria das quedas ocorre devido à combinação de alguns fatores e não estão apenas relacionadas a um simples evento. São contribuintes internos para ocorrência de quedas a visão deficiente, perda da audição, distúrbios do equilíbrio, doenças cerebrais, doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas e comprometimento musculoesquelético como a fraqueza de membros inferiores, doenças dos pés, osteoporose e doença reumatoide (CECIL, 2005).

Nesse sentido, o estudo dará enfoque nas quedas hospitalares considerando os pacientes ortopédicos internados em Instituto de referência para esta afecção.

Órgãos nacionais como o Ministério da Saúde (MS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) que fomentam o ensino e pesquisa no país elaboraram em 2013 um Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) no qual tem como um dos seus objetivos promover a implementação e iniciativas voltadas para a segurança do paciente em diferentes áreas. Nesse contexto foi elaborado protocolo sobre queda. (BRASIL, 2014).

Queda é o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, provocado por circunstâncias multifatoriais, podendo resultar ou não em dano para o indivíduo. De modo geral, as chances de que o evento ocorra em pacientes hospitalizados parecem aumentar consideravelmente seja pelo fato dos pacientes estarem em ambiente não familiar ao seu ou por serem portadores de doenças e/ou comorbidades e fazerem uso de mais medicações que predisponham a esse risco (BRASIL, 2014).

Alguns fatores de risco estão associados às quedas de pacientes: mobilidade física prejudicada, idade, equilíbrio prejudicado, estado mental diminuído. As doenças ortopédicas, por exemplo, são consideradas um dos fatores de risco para queda e merecem destaque nesse estudo que se deterá na queda que ocorre em pacientes hospitalizados em instituto ortopédico. Não há na literatura um consenso com relação aos fatores biológicos relacionados com quedas. No entanto, como consequência da diminuição da massa muscular esquelética - sarcopenia - ocorreria a redução da força e da captação máxima de oxigênio com baixa tolerância aos exercícios. Ainda pode-se considerar os distúrbios na termoregulação e aumento na resistência à insulina. Podemos citar como consequências da disfunção imunológica associada à síndrome a diminuição nos níveis de interleucina 2, das imunoglobulinas G e A, e da resposta mitogênica, assim como o aumento na quantidade de células de memória imunológica e das interleucinas 6 e 1B. Finalmente, a desregulação neuroendócrina caracterizaria-se por redução dos níveis de hormônio do crescimento, do

estrogênio e da testosterona, pelo aumento do tônus simpático e pela desregulação do cortisol. A presença de anemia e as alterações no metabolismo glicídico levam a uma maior propensão para queda (LOURENÇO, 2015).

1.2 Justificativa

A prevenção da queda hospitalar e os danos decorrentes das mesmas é uma das Metas Internacionais de Segurança do Paciente. Esses índices são traduzidos por indicadores assistenciais que são monitorados por hospitais que utilizam essas medidas para acompanhar e monitorar a qualidade da assistência prestada.

A instituição que servirá como cenário da pesquisa fica situada na cidade do Rio de Janeiro e é referência nacional para o tratamento de afecções ortopédicas cirúrgicas de média e alta complexidade atendendo pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). O Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad (INTO) é hospital de excelência na área de ortopedia, traumatologia e reabilitação do país.

O INTO registra esses indicadores mensalmente e adota medidas preventivas e protocolares para o assunto e por se tratar de um Instituto que elabora e fomenta protocolos e rotinas que regem a assistência em ortopedia encontramos um cenário adequado para estudar as quedas hospitalares.

Tendo em vista a necessidade de diminuir a ocorrência de quedas no ambiente hospitalar e dar suporte às ações preventivas no INTO resolvemos estudar as características dos pacientes que sofreram quedas no Instituto.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Identificar o perfil epidemiológico dos casos de quedas notificados no período de 2011-2013 nos Centros de Atenção Especializada (CAEs).

2.2 Específicos

- Correlacionar os marcadores biológicos (glicemia e hematócrito) com a queda hospitalar em pacientes internados com afecção ortopédica.
- Analisar o perfil epidemiológico dos casos de quedas notificados no período de 2011-2013 nos Centros de Atenção Especializada (CAEs).

3 PACIENTES E MÉTODOS

3.1 Pacientes

Pacientes internados de 2011-2013 que foram notificados com queda durante a internação. Incluídos, no estudo, todos os pacientes com faixa etária entre 06 a 59 anos os quais foram considerados no grupo de jovens e os pacientes com idade igual ou maior que 60 anos os quais foram considerados no grupo de idosos e que sofreram queda durante a internação.

Foram excluídos da pesquisa todos os pacientes com faixa etária igual ou menor ($\leq$) do que cinco anos. Desta forma, após aplicação dos critérios de exclusão constituiu amostra deste estudo, todos os pacientes internados no instituto com idade igual ou maior ($\geq$) do que cinco anos e que sofreram queda durante o período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013.

3.2 Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo e documental com abordagem quantitativa.

Segundo Polit et al (2004) o estudo retrospectivo associa o efeito de uma variável dependente no presente e este efeito a alguma causa provável ocorrida no passado. Já na análise quantitativa manipulam-se os dados numéricos através de procedimentos estatísticos, com o propósito de descrever fenômenos ou avaliar a confiabilidade das relações entre eles.

O foco central da pesquisa foi citar o perfil epidemiológico e identificar a correlação entre glicemia e hematócrito e a queda em pacientes internados.

O INTO, cenário deste estudo, apresenta 255 leitos de internação, 18 de hospital dia, 48 de Terapia Intensiva (adulto e pediátrico) e 38 salas de atendimentos para todas as especialidades ortopédicas, na área ambulatorial.

O cenário desse estudo é um hospital com rotinas hospitalares instituídas e segundo o protocolo institucional, a queda hospitalar é definida como “o deslocamento não intencional

do corpo para um nível inferior determinado por circunstâncias multifatoriais que comprometem o equilíbrio” (Anexo 1) . De acordo com o protocolo, todos os casos que sofrem queda dentro do hospital deverão ser notificados e o documento encaminhado à Gerência de Risco (GRISC) para rastreamento do risco e seguindo posteriormente para a Área da Qualidade (ARQUA) que acompanha o indicador de quedas junto às áreas assistenciais.

O INTO é um hospital acreditado pela *Joint Commission International* – JCI (2010) organismo que congrega os processos pautados na qualidade e segurança do paciente. Inserido nesta metodologia há um protocolo de notificação de queda com formulário próprio conforme Anexo 2. As variáveis foram: sexo, idade, local da queda, especialidade cirúrgica e presença de lesão após a queda.

A lesão foi considerada qualquer anormalidade que necessitou o uso de analgésico. A presença de lesão foi confirmada com o registro existente no prontuário do paciente.

As variáveis foram analisadas mensal e anualmente e gerou um índice de quedas anual proporcional a ocupação hospitalar.

Após a primeira análise dos dados a amostra inicial compreendeu 119 pacientes que notificados para queda entre os anos de 2011 a 2013, dos quais 66 eram idosos, 52 jovens e 01 criança. Observou-se predomínio de quedas no grupo do joelho e em pacientes idosos no total de 23 idosos e 04 perdas devido a realização de exames laboratoriais que não ocorreu em até 72 horas antes da queda e no grupo do trauma em pacientes jovens, totalizando 14, sendo 03 perdas devido a não realização de exames laboratoriais fora do período de até 72 horas antes da queda. Deste modo, a análise dos exames laboratoriais se deteve no grupo do trauma e joelho dadas as características segundo faixa etária. Os critérios de exclusão para o estudo foram pacientes ambulatoriais, de outras especialidades ortopédicas.

A etapa seguinte foi à captação dos resultados dos exames laboratoriais, por meio do Sistema Informatizado MV Portal, destes pacientes com base nos valores de hematócrito e

glicemia e posterior análise de correlação com o evento. Para isso, a data de referência dos exames citados obteve como parâmetro até 72 horas que antecederam ao evento queda. Pacientes sem exames compreendidos nesse período não entraram para a análise dos marcadores glicemia e hematócrito (Ht).

Os valores de referência e que são utilizados no INTO foram Ht feminino (36-47%) e Ht masculino (40-54%) e glicose adultos (60–99mg/dl).

Com o objetivo de comparar os resultados laboratoriais no mesmo cenário instituímos um grupo controle de pacientes da mesma faixa etária e com as mesmas características (Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID do procedimento efetuado). Foi utilizado o Teste *t-Student* para comparação dos resultados laboratoriais entre o grupo controle e os grupos estudados.

Na análise da distribuição dos locais de queda entre os grupos jovens e idosos foi utilizado o Q quadrado colocando-se como diferença significativa $p < 0,05$.

As ocorrências relacionadas às quedas foram apresentadas de acordo com o indicador: número total de quedas de pacientes (com ou sem lesão ao paciente) durante o mês / pacientes-dia por Tipo de Unidade durante o mês X 1000.

A definição de pacientes-dia utilizada pelo estudo é “a unidade de medida que representa a assistência prestada a um paciente internado durante um dia hospitalar”, ou seja, é o volume de pacientes que permanecem no hospital durante a noite (pernoitam) por dia. Assim, o número de pacientes-dia por mês será a somatória de pacientes-dia de cada dia do mês (Sipageh, 2006; Schout e Novaes, 2007; CQH,2009 apud ANS,2012).

Os marcadores biológicos foram descritos através da sua distribuição na população com queda no grupo do joelho em idosos e no trauma em jovens. Descritos os valores da glicemia e hematócrito entre os indivíduos compreendidos nestes grupos, sendo jovens no grupo do trauma e idosos, no grupo do joelho.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa Institucional, CNS 466 / 12, documento registrado sob o número 443.990. O estudo não implicou na assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido estando o pesquisador comprometido com o sigilo das informações contidas nos prontuários e registros eletrônicos verificados.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Visão Global das Quedas

Em 2008 a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) divulgou estudos que demonstraram que 30% a 60% da população da comunidade com mais de 65 anos sofre quedas anualmente. Aproximadamente 40% a 60% destes episódios levam a algum tipo de lesão, sendo 5% a 6% injúrias mais graves (não incluindo fraturas) e 5% de fraturas. Trauma é a quinta causa de mortalidade na faixa etária maior que 65 anos. O medo de cair novamente é tão prevalente quanto a mesma, ocorrendo em 30% a 73% dos idosos.

A preocupação referente à hospitalização de idosos após uma queda não é recente. Estudos no Reino Unido já apontavam índices alarmantes. Cerca de 500 idosos eram admitidos em hospitais a cada dia devido a uma queda extra-hospitalar (SKELTON, 2008).

A *American Geriatrics Society* (AGS) realizou um estudo em 2010 cujo risco de queda e de lesões decorrentes da mesma aumenta com a idade (os percentuais mundiais de lesões pós-quedas de acordo com a referência são citados na Figura 1). Para os idosos não hospitalizados, a prevenção efetiva da queda tem como objetivo evitar as lesões graves, a hospitalização, os cuidados domiciliares de um profissional de saúde e o comprometimento de suas funções.

Entretanto, os índices de incidência de quedas hospitalares são de duas a três vezes maiores dentro do que fora do hospital e as complicações são consideradas mais severas também (RUBENSTEIN et al, 2011).

No Brasil, o estudo de Arndt et al (2011) demonstrou que o custo médio, no período da hospitalização (tempo médio de internação em dias foi de 2,5 para o N=16) para o tratamento de quedas com fratura de fêmur, foi maior na faixa etária de 70-79 anos de idade e correspondeu a R\$ 10.165,00.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2012 considerou a queda como um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial. Estima-se que cerca de 424.000 indivíduos morram, por ano, devido à queda, sendo destes mais de 80% localizados em países de baixa e média renda.

Mundialmente, cerca de 37 milhões de quedas são severas o suficiente para requererem atenção médica a cada ano. A maior morbidade ocorre em idosos e, conseqüentemente, indivíduos que sofrem quedas ou lesões após as quedas são os de maior risco para hospitalização e cuidados de saúde em longo prazo (OMS, 2012).

Com relação aos custos das lesões decorrentes das quedas, os valores são significativos para o sistema de saúde. Para os indivíduos com 65 anos ou mais, na Finlândia e Austrália, a média de custo de cada lesão é de U\$3611 e U\$1049 dólares, respectivamente (OMS, 2012).

A OMS (2012) adverte ainda que, as quedas podem resultar em uma síndrome pós-evento que inclui: perda da autonomia, dependência, confusão, imobilização e depressão, as quais lideram as restrições na realização das atividades diárias.

Posteriormente, em 2013, dados da *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) evidenciaram que a cada ano cerca de 700.000 a 1.000.000 indivíduos caem em hospitais americanos podendo resultar em fraturas, lacerações ou sangramentos internos liderando o aumento da utilização de serviços de saúde.

Referências	Idade	Lesões pós-queda
MS, 2013	>65	30-50%
OMS, 2012	≥60	20-50%
AGS/BGS, 2010	≥65	60%
SBGG, 2008	≥65	40-60%

FIGURA 1- Referências globais relacionadas à incidência da idade e lesões decorrentes das quedas

Fontes: OMS,2012; AGS/BGS,2010;MS,2013;SBGG,2008

4.2 Fatores de Risco de Quedas

Desde o ano 2000, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou dados que indicavam que o segmento que mais cresceu foi o de pessoas com faixa etária alta e susceptível à síndrome da fragilidade.

Com a progressão da idade, a massa e a densidade óssea diminuem. Os tendões e os ligamentos tornam-se menos elásticos contribuindo para um avanço na incidência de rupturas. Com cerca de 70 anos a massa muscular declina em 25% nos homens e mulheres (CECIL, 2005).

Segundo o MS (2006) foi verificado uma transição epidemiológica por meio de um estudo no que analisou a população brasileira conforme os indicadores sugeridos pelo *Global Burden of Disease Study* (GBD) (BRASIL, 2006).

Os resultados desse estudo demonstraram que a mortalidade dos brasileiros por doenças crônicas não transmissíveis chegou a 61,8% na ocasião, ou seja, as possibilidades de encontrarmos indivíduos frágeis, no Brasil, são grandes.

Segundo *American Geriatrics Society* (AGS), 2010 o risco das quedas e das lesões decorrentes das quedas aumenta com a idade. A projeção da expectativa de idade da população global para o ano de 2025 e o parâmetro obtido em 2005 é apresentada com base no perfil epidemiológico da população global (Figura 2).

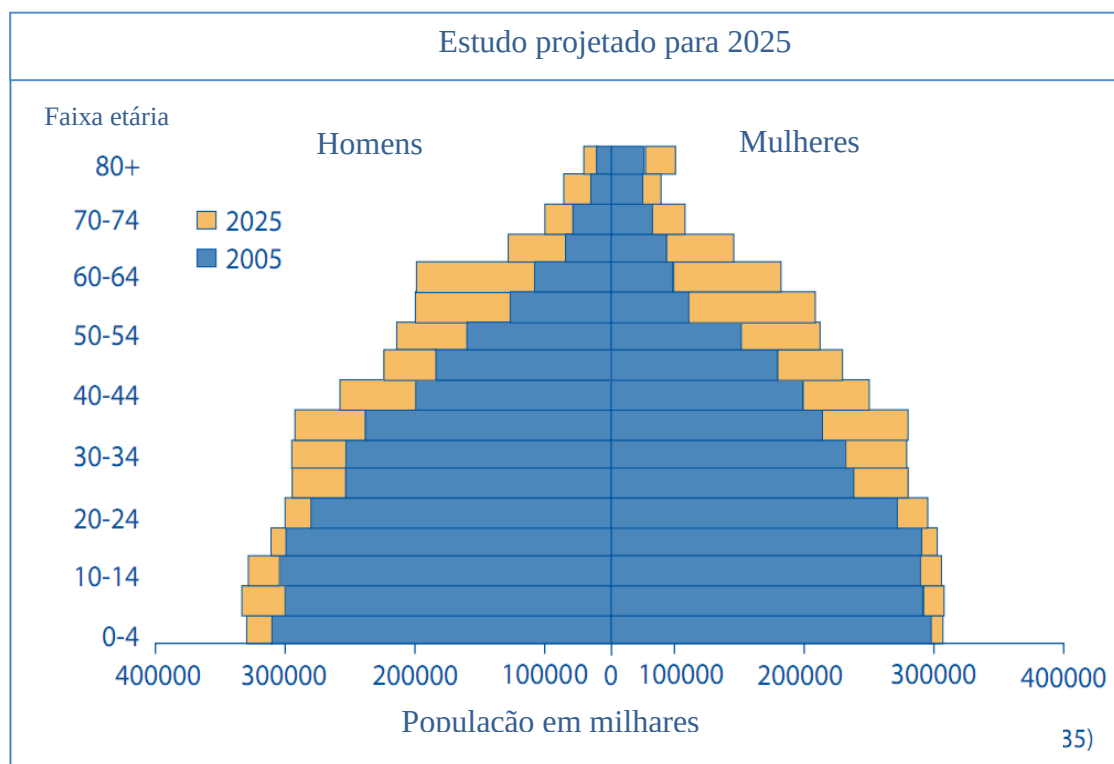


FIGURA 2 – Pirâmide da população global em 2005 e 2025
Fonte: OMS, 2012

De acordo com a OMS (2012) as quedas ocorrem como resultado de uma complexa interação de fatores de risco. A faixa etária é um fator importante, neste contexto (Figura 2) e requer especial atenção.

Os fatores de risco intrínsecos e extrínsecos (conforme Figura 3) estão associados a diversos fatores biológicos e ambientais. Daremos ênfase ao fator de risco associado a incidência da idade e as referências globais, bem como a introdução da queda como marcador da Síndrome da Fragilidade do Idoso.

Fatores de Risco	Descrição	Referências
Biológicos	Idade, gênero feminino, déficit motor, fraqueza muscular, osteoporose, limitação visual, declínio cognitivo, distúrbio de marcha e equilíbrio, doenças de base como doenças neurológicas, cardíacas, metabólicas.	MS, 2013 OMS, 2012 AGS/BGS, 2010 BRITISH COLUMBIA, 2010 SBGG, 2008
Comportamentais	Efeitos do uso de medicamentos como psicoativos, antiarrítmicos, tranquilizantes.	MS, 2013 OMS, 2012 BRITISH COLUMBIA, 2010 SBGG, 2008
Ambientais	Condições inadequadas de habitação com iluminação inadequada, obstáculos no caminho, ambientes inseguros.	MS, 2013 OMS, 2012 AGS/BGS, 2010 BRITISH COLUMBIA, 2010 SBGG, 2008
Socioeconômicos	Renda inadequada, baixa educação.	OMS, 2012 BRITISH COLUMBIA, 2010

FIGURA 3 – Fatores de risco das quedas e referências globais

Fontes: OMS,2012; AGS/BGS,2010; MS,2013; SBGG,2008

A OMS (2012) acrescentou ainda aos fatores comportamentais o uso do álcool e ausência de acesso às redes sociais como fator de risco socioeconômico. Sendo ressaltado pela SBGG (2008) a atenção acerca das doenças ortopédicas. A hospitalização aumenta o risco das quedas devido ao ambiente em que os pacientes se encontram, já que este não lhe é familiar. Na maior parte das vezes, os pacientes são portadores de doenças como: distúrbios cognitivos, levando a uma agitação intra-hospitalar, que pode levar a queda (BRASIL, 2013).

De acordo com Oliveira et al (2013), o Brasil apresenta processo de envelhecimento com transformações profundas de faixa etária na composição de sua população, fazendo-se necessário a identificação de medidas preventivas e assistenciais para alcançar, principalmente, a população idosa quanto a prioridade de suas necessidades.

A fragilidade é uma síndrome multidimensional, com a interação de uma complexa trama de fatores biológicos, psicológicos e sociais do indivíduo culminando em um estado de maior vulnerabilidade (OLIVEIRA ET AL, 2013).

Considera-se um marcador de fragilidade, a queda. O risco da queda aumenta significativamente com a idade avançada colocando este como um importante problema de saúde pública impondo aos profissionais de saúde o desafio de identificar os possíveis fatores de risco modificáveis, assim como o tratamento das comorbidades e fatores etiológicos (PERRACINI; FLÓ, 2013).

Medidas gerais preconizadas para prevenção de quedas em ambiente domiciliar e hospitalar incluem a criação de ambiente seguro, tais como: pisos antiderrapantes, mobiliário e iluminação adequados, corredores livres de obstáculos (por exemplo, equipamentos, materiais e entulhos), o uso de vestuário e calçados adequados e a movimentação segura dos pacientes. A educação de pacientes e familiares inclui, também, orientações sobre o risco de queda e de dano por queda, e sua prevenção. A admissão e a permanência do paciente no hospital deve envolver a distribuição de material educativo (MS, 2014).

4.3 Quedas Hospitalares

Estudos passados corroboram com a incidência da queda na faixa etária maior que 65 anos conforme Coutinho et al (1999). Essa pesquisa já demonstrava que aproximadamente um terço da população brasileira acima de 65 anos sofria ao menos uma queda por ano na comunidade.

Dicini et al (2008) salientam que as quedas são o evento adverso mais comum entre os pacientes hospitalizados, contabilizando um total de 70%. Esta afirmação está em concordância com a pesquisa de Fabrício et al (2004) que demonstra a partir de estudos americanos aproximadamente 30% das pessoas com idade superior a 65 anos caem pelo menos uma vez ao ano.

A revisão de medicamentos utilizados pelo paciente, programas de atividade como o treinamento do equilíbrio, uso apropriado de calçados e a avaliação do ambiente para aqueles

pacientes sob maior risco são algumas medidas preventivas para minimizar o risco de quedas. As causas externas vêm se configurando como uma importante causa de mortalidade e morbidade, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (MELIONE; JORGE, 2008).

Soma-se a isso o envelhecimento populacional que agrega uma série de complicações as quais muitas vezes tornam-se problema de saúde pública, como é o caso das quedas hospitalares. Estas acarretam uma série de consequências negativas ao paciente e sua família, bem como ao sistema de saúde.

Neste sentido, observa-se mudança no perfil dos pacientes que sofrem quedas hospitalares. O que aponta para revisão de protocolos de prevenção de quedas, em geral, com ênfase em pacientes idosos (AGS, 2010).

Segundo SBGG (2008) e AGS (2010), respectivamente bem como o estudo de Almeida et al (2010) concordam entre si quando citam a queda como um evento multifatorial de causas individuais, ambientais e comportamentais. Para os idosos não hospitalizados, a prevenção efetiva da queda tem como objetivo evitar as lesões graves, a hospitalização, os cuidados domiciliares de um profissional de saúde e o comprometimento de suas funções (AGS, 2010).

Segundo a OMS (2010) aproximadamente 28% a 35% das pessoas com mais de 65 anos de idade sofrem quedas a cada ano, essa proporção aumenta para 32% a 42% para os acima de 70 anos. A taxa de incidência das quedas aumenta com a idade. Cerca de 30% a 50% das pessoas institucionalizadas sofrem quedas, a cada ano, e 40% delas experimentam quedas recorrentes.

Os índices de incidência de quedas hospitalares são de duas a três vezes maiores dentro do que fora do hospital e as complicações são consideradas mais severas também (RUBENSTEIN et al, 2011).

Sendo assim, um local propício à ocorrência de quedas é o hospital. Há estudos que relatam cerca de 3 a 13% dos pacientes internados a cada 1000 leitos caem por dia. Destes 30% são eventos injuriosos, e não raramente resultam em Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE), fraturas e lesões dos tecidos moles, levando a um período de internação de 6,4% a 7,5% maior, aumento da morbimortalidade e incremento dos custos com o paciente em até 23% (VIANA et al, 2011).

Os índices de incidência de quedas hospitalares são de duas a três vezes maiores dentro do que fora do hospital e as complicações são consideradas mais severas também (RUBENSTEIN et al, 2011). Esses dados são essenciais para os indicadores de gerenciamento adequado, redução de custos e prevenção de erros no ambiente hospitalar, sendo estas informações necessárias para o monitoramento e avaliação da qualidade do serviço prestado.

Ainda não se conhece bem os dados demográficos do paciente que cai dentro das instituições de saúde. Queda hospitalar é uma ocorrência frequente em pacientes hospitalizados e o índice dessa incidência pode variar entre 2.2 e 17.1 de quedas por 1000 pacientes/dia, dependendo do perfil do paciente e do hospital (GALBRAITH et al, 2011).

A queda é considerada um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial. Estima-se que cerca de 424.000 indivíduos morram, por ano, devido à queda sendo destes mais de 80% localizados em países de baixa e média renda (OMS, 2012).

A OMS (2012) adverte ainda que, as quedas podem resultar em uma síndrome pós-evento que inclui: perda da autonomia, dependência, confusão, imobilização e depressão, as quais lideram as restrições na realização das atividades diárias.

A cada ano cerca de 700.000 a 1.000.000 indivíduos caem em hospitais americanos podendo resultar em fraturas, lacerações ou sangramentos internos liderando o aumento da utilização de serviços de saúde (AHRQ, 2013).

A importância clínica da queda bem com suas consequências é assunto que vem ganhando crescente discussão na área acadêmica e suscitando debates cada vez mais específicos. A epidemiologia, os fatores de risco, as intervenções adequadas são tópicos bastante comentados e difundidos na área da saúde. Os impactos da queda para paciente e instituição de saúde vêm merecendo mais atenção recentemente. O aumento dos custos hospitalares e do tempo médio de permanência por causa da queda hospitalar demonstram lacunas em estudos recentes e merecem destaque em um cenário em que se discute muito a segurança do paciente e a qualidade dos serviços prestados.

A definição para queda varia na literatura, porém segundo um estudo nacional recente a queda é o deslocamento quando não há intenção do corpo de locomover-se para um nível inferior da posição inicial ocasionado por multifatores e podendo ou não gerar dano ao indivíduo. Em ambiente hospitalar, pode-se considerar queda quando o paciente é encontrado no chão ou ainda quando há necessidade de amparo durante o deslocamento, mesmo que não alcance o chão. (MS, 2014).

Quedas hospitalares são notificadas como um problema de saúde no mundo todo, pois inviabiliza a independência do paciente, aumenta o tempo de internação, a mortalidade e os custos hospitalares. Acometem, principalmente, idosos que estão mais propensos à ocorrência deste evento.

4.4 Segurança do Paciente e Qualidade nos Serviços de Saúde

Alguns elementos são necessários para a discussão e podem causar impacto sobre o cenário hospitalar. Nessa perspectiva, estudos brasileiros recentes se aprofundam quando o tema é gestão hospitalar. Há variáveis que aparecem em todos os cenários propostos: tecnologia, papel do cidadão, custos, oferta de leitos, porém o estudo trará ênfase aos três a seguir. Como, por exemplo, o estudo de Vecina;Malik (2007) no qual o elemento demografia

aparece em diversos contextos, por exemplo, a população de 65 anos e mais demanda até quatro vezes mais internações que a média da população.

Nos últimos anos as definições de qualidade, evento adverso e segurança têm sido amplamente discutidos e descritos em manuais e anais de saúde dada a gravidade do problema. Segundo a OMS, a segurança do paciente equivale à redução ao mínimo do risco de dano aceitável associado ao cuidado à saúde. (OMS, 2008).

Variável semelhante é percebida quando se fala de quedas em idosos. A OMS, 2010 afirmou que 28% a 35% das pessoas com 65 anos de idade ou mais sofre uma queda por ano. O perfil epidemiológico é outro elemento que impacta o ambiente hospitalar. A mudança desse perfil percebida desde o final do século XX com o decréscimo das taxas de mortalidade por moléstias infecto-contagiosas e o aumento de percentuais das doenças crônico-degenerativas repercute diretamente nas ações e serviços de saúde, aumentando a demanda por serviços mais complexos.

Quando nos referimos a modos de gestão, estamos falando das maneiras como se produzem realidades; de modos de se produzir no ambiente de trabalho e dos processos entre sujeitos e mundos. Modos de gestão, antes de tudo, como invenção de problemas que fazem ruir modos estabilizados de funcionamento. Uma organização do trabalho pautada prioritariamente, por uma administração/gerência que não afirma os processos de gestão coparticipativos, tende a produzir subjetividades e, portanto, com dificuldades de cultivar resistências às técnicas de controle e à disciplinarização (BARROS et al, 2011).

Pesquisas desse porte apoiam de forma decisiva a cultura da qualidade nos serviços de saúde, além de identificarem a grandeza do problema acerca da segurança do paciente. No caso das quedas hospitalares, no Brasil, a média é de 1,7 /por leito/ por paciente dia (CORREA et al, 2012).

Não é de agora que os profissionais de saúde constatarem que os resultados do cuidado à saúde estão estreitamente atrelados ao processo assistencial. Florence Nightingale, enfermeira britânica responsável por implantar, na saúde, obra revolucionária foi a pioneira a propor mudança com relação à higiene, o que resultava em redução no número de pacientes internados. Algumas décadas depois, o cirurgião Ernest Codman apresentava argumentos que os hospitais precisam estar em boas condições para que os resultados pertinentes ao cuidado aos pacientes fossem melhores (ANVISA, 2013).

Codman apud ANVISA (2013) propôs métodos para monitorar o resultado clínico e conseguiu influenciar o Colégio Americano de Cirurgiões a estabelecer padrões mínimos hospitalares. Por exemplo, os médicos deviam estar organizados em um corpo clínico, introdução da ética às atividades hospitalares, adoção de regras e regulamentos no trabalho do hospital, entre outros.

Assim, as primeiras definições de qualidade começam a ser inseridas no cuidado hospitalar. O clássico autor Avedis Donabedian define a boa qualidade como aquela que proporciona o equilíbrio entre benefícios e danos que envolvem o processo de cuidado à saúde (ANVISA, 2013).

A Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 36/2013 estabeleceu o Plano de Segurança do Paciente considerando Evento Adverso (EA) como um incidente que resulta em dano ao paciente.

Os eventos adversos podem ser classificados quanto a sua localização: dentro do hospital (enfermarias, banheiros, sala de emergência, sala cirúrgica, por exemplo) ou fora dele (domicílio e outros lugares) e quanto ao tipo de incidente: processos e procedimentos clínicos, gerenciamento organizacional, relacionada à assistência à saúde, entre outros (ANVISA, 2013).

No Brasil, iniciativas nesse campo são crescentes em instituições públicas aliadas a metodologias que reforçam a segurança do paciente e qualidade nos serviços oferecidos. O lançamento do PNSP pela Portaria Ministerial (MS) nº 529 de 01/04/2013 visa contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do país.

De acordo com ANVISA (2013) estudos apontam que “ocorrência de eventos adversos no processo de atendimento aos pacientes hospitalizados acarreta complicações na sua recuperação, aumento de taxas de infecção e do tempo médio de internação.” Segundo o órgão estudos conduzidos em hospitais americanos confirmam que metade dos eventos adversos poderiam ter sido evitados. No Brasil, 66,7% dos eventos ocorridos em três hospitais de ensino foram considerados evitáveis.

Mediante aos vários processos que envolvem o cuidado seguro, a OMS lançou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente em parceria com comissões nacionais que adotam as Metas Internacionais de Segurança do Paciente (MISP) como estratégias da utilização de boas práticas para minimizar riscos e eventos adversos nas instituições de saúde. A Sexta Meta Internacional de Segurança do Paciente diz respeito às quedas hospitalares e lesões decorrentes das mesmas e será o foco de atenção deste estudo.

A assistência hospitalar continua sendo parte integrante de um cenário que apresenta constantes mudanças. De tempos em tempos os profissionais e gestores da área da saúde discutem sobre qualidade de assistência, ambiente seguro, conformidade de processos, enfim, a amplitude do assunto não permite que ele se esgote.

Em unidades de emergência que atenderam pacientes após a queda, cerca de 40% tiveram dor contínua ou incapacidade funcional por dois meses e 16% tiveram queixa de dor por cerca de 07 meses após o evento, sendo a maior suscetibilidade dos idosos a sofrerem lesões decorrentes de uma queda devido a “alta prevalência de comorbidades presentes nessa

população, associado ao declínio funcional decorrente do processo de envelhecimento” tornando uma queda leve um evento potencialmente perigoso (PERRACINI; FLÓ, 2013).

Por último, porém não menos importante, os recursos humanos são parte essencial neste cenário, mas que com o aparecimento de diversos profissionais com saberes específicos na área da saúde, a disputa é por dividir o campo de trabalho, ou seja, o cuidado aos pacientes e o espaço de trabalho precisam ser redimensionados.

4.5 Fisiopatologia e Fatores Biológicos Relevantes em Idosos

O repouso no leito e a imobilização, antes de 1950, eram utilizados de forma generalizada para tratar enfermidades traumáticas e agudas até que seus efeitos fisiológicos fossem compreendidos. Aceitava-se bem a ideia de que o repouso favorecia a cicatrização da parte acometida. No entanto, o fato da inatividade física não era considerado prejudicial ao indivíduo. A imobilização de ossos longos com gesso traz benefícios após algumas fraturas, porém há efeitos não tanto satisfatórios como contraturas articulares e atrofias (DeLISA et al, 2002).

Ainda de acordo com os autores acima citados, os efeitos do repouso em pessoas hígdas mostraram resultados negativos. Pessoas idosas ou com afecção incapacitante estão, também, susceptíveis aos efeitos adversos da imobilização. Uma pessoa sadia colocada em repouso prolongado sofrerá possível encurtamento na musculatura da coluna e pernas, em especial nos músculos que cruzam as articulações do quadril e do joelho. Desta forma, a imobilização funcional do sistema musculoesquelético resulta em fraqueza, atrofia e baixa resistência à fadiga.

“A atividade metabólica e a extração de oxigênio no músculo ficam reduzidas, o que influencia negativamente a capacidade funcional do sistema cardiovascular” (DeLISA, 2002).

Segundo Franceschi et al (2003) o envelhecimento é caracterizado por processo inflamatório crônico. Esse processo parece ser importante determinante das doenças relacionadas ao envelhecimento. Logo, alguns estudos de Fried (2004), Ferrucci (2002) apud Perracini; Fló (2013) identificaram correlação positiva de alguns mediadores inflamatórios e a fragilidade.

Concordando com a linha de pesquisa acima, Cecil (2005) complementa a ocorrência do evento da queda como importante síndrome relacionada à idade ligada ao sistema musculoesquelético na maioria das ocorrências acometendo indivíduos idosos.

Com a progressão da idade a massa e a densidade óssea diminuem. Os tendões e os ligamentos tornam-se menos elásticos, contribuindo para um avanço na incidência de rupturas, sobretudo, em indivíduos mais idosos. Os músculos atingem seu tamanho e força máxima por volta dos 30 anos de idade e com cerca de 70 anos a massa muscular declina em 25% dos homens e mulheres. Sendo assim, a massa muscular na fase final da vida depende dos exercícios realizados na fase inicial da mesma para alcançar a preservação muscular (CECIL, 2005).

Ainda de acordo com Cecil (2005), cerca de 10 a 25% das pessoas acima de 65 anos, que vivem na comunidade são frágeis. Esse percentual aumenta considerando-se o avanço da idade, sendo 46% para indivíduos acima de 80 anos. No entanto, ainda há pouco estudo sobre a prevalência da síndrome da fragilidade nos idosos.

Geriatras e gerontólogos vêm utilizando o termo fragilidade para caracterizar idosos debilitados, embora não haja um consenso quanto à definição. No entanto, não se deve confundir fragilidade com incapacidade física ou comorbidades. Atividade significa a execução de tarefas pelo indivíduo, e funcionalidade é definida como “termo que abrange todas as funções do corpo, atividades e participação” (PERRACINI; FLÓ, 2013).

Ainda segundo Perracini; Fló (2013) “ainda não há um consenso de como avaliar a complexa síndrome de fragilidade”. Há correntes na literatura, citadas nesse estudo, que contemplam medidas específicas para traçar o perfil de fragilidade em idosos, como: alterações apresentadas na preensão manual, equilíbrio, índice de massa corpórea (IMC), minixame do estado mental (MEEM) e avaliação dos quatro domínios (físico, cognição, isolamento social e psicológico. Essas são algumas das flutuações apresentadas pelo profissional de saúde na identificação da síndrome).

Waltson e Fried (1999) apud Perracini;Fló (2013) propuseram um quadro de fragilidade denominado de síndrome a qual “desencadearia um declínio energético perda de massa muscular, queda da taxa metabólica, declínio da força muscular e do gasto energético e imobilidade”.

Segundo Oliveira et al (2013), Brasil apresenta processo de envelhecimento com transformações profundas de faixa etária na composição de sua população. Assim, faz-se necessário a identificação de aperfeiçoamento para adoção de medidas assistenciais e preventivas para alcançar a população idosa quanto a prioridade de suas necessidades.

O risco da queda aumenta significativamente com a idade avançada colocando este como um importante problema de saúde pública, impondo aos profissionais de saúde o desafio de identificar os possíveis fatores de risco modificáveis, tratar as comorbidades e fatores etiológicos (PERRACINI; FLÓ, 2013).

O risco de queda aumenta com a associação da idade e de fatores internos e externos ao indivíduo. Os fatores internos que contribuem para a queda são, entre outros, o comprometimento da visão e audição ou perda do sentido, distúrbios de equilíbrio e marcha, comprometimentos motores e sensoriais, além de distúrbios cognitivos, musculoesquelético como fraqueza de membros inferiores e doenças dos pés.

Todo paciente que for submetido à cirurgia ortopédica deve realizar exames laboratoriais dentre eles glicemia e hematócrito. Apesar de haver uma tendência de manter o Ht em 30% no pós-operatório, a análise dos marcadores deve ser feita de forma individualizada. O diagnóstico de diabetes traz a possibilidade de complicações pós-operatórias. O diabetes mellitus é diagnosticado da seguinte forma: presença glicemia de jejum (após 8hs) maior do que 126mg/dl, presença de poliúria ou polidipsia com glicemia maior do que 200 mg/dl e presença de glicemia maior do que 200mg/dl 2 horas após uma ingestão de 75g de glicose (ADA, 2015).

5 RESULTADOS

5.1 Incidência e Perfil Epidemiológico

Durante o período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013 foram notificadas 119 quedas no INTO. Como critério de exclusão desse estudo, o registro de queda em paciente com idade $\leq$ do que cinco anos foi retirado da amostra. Portanto, excluimos um paciente da amostra total da pesquisa. Apresentamos na tabela 1, índice baseado no cálculo do indicador: número de ocorrência de quedas/ pacientes-dia* 1000. Notamos que não houve variação do índice nos últimos três.

Tabela 1– Índice de Quedas 2011-2013

Índice de Quedas			
	2011	2012	2013
Índice anual	0,98	0,83	0,98

Fonte: MV PORTAL

Entre os anos de 2011 a 2013 as quedas no INTO foram analisadas de acordo com as seguintes variáveis: sinalização na admissão do paciente (pulseira de cor laranja), turno de ocorrência da queda, local, gênero e presença de lesão após o evento. A figura 4 nos mostrou a prevalência de quedas segundo estas variáveis, de modo que, pudemos notar que 88% dos pacientes foram sinalizados na admissão, 71% das quedas ocorreram durante o dia, o local de ocorrência e o gênero em 51% dos casos foi o banheiro e entre o gênero feminino, respectivamente e em 69% dos eventos não houve lesão.

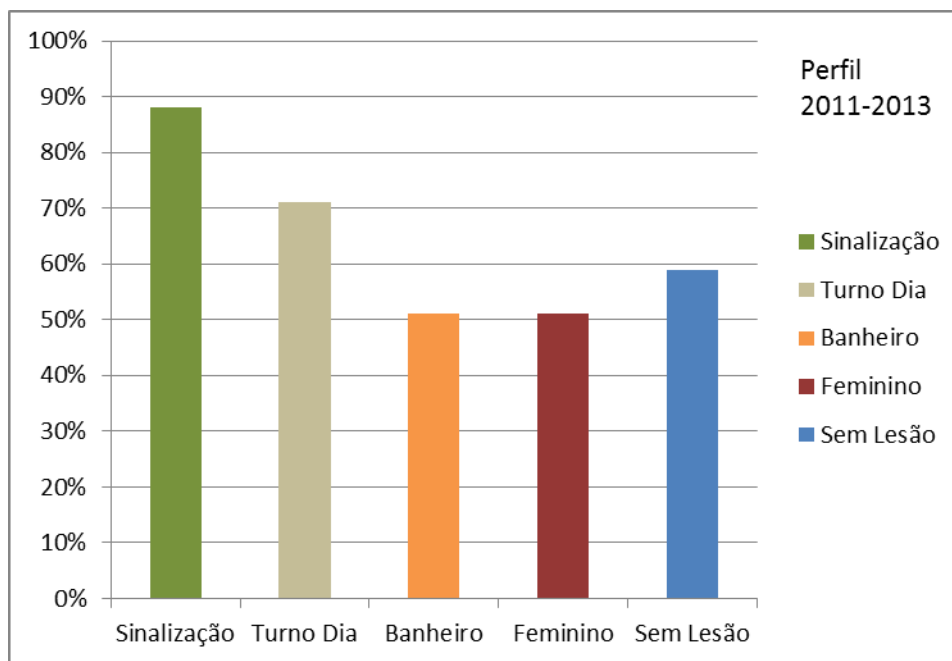


FIGURA 4 Perfil epidemiológico das quedas ocorridas entre 2011 a 2013

Fonte: MV PORTAL

A outra comparação observada foi em relação às variáveis: local de ocorrência da queda, gênero e presença de lesão após a queda (Figura 5). A seguir realizamos a análise incidência da queda por especialidade e por último a análise da variável faixa etária. Nos últimos três anos, a sinalização foi realizada de forma consistente, conforme mostrou a figura 4, sendo que 71% dos casos ocorreram durante o plantão diurno e o banheiro foi o local de maior de maior prevalência de queda. Em 2013 podemos observamos maior percentual de quedas no gênero feminino. No entanto, em 2011 e 2012 a prevalência maior ocorreu para gênero masculino. A presença de lesão após queda foi maior nos anos de 2011 e 2012.

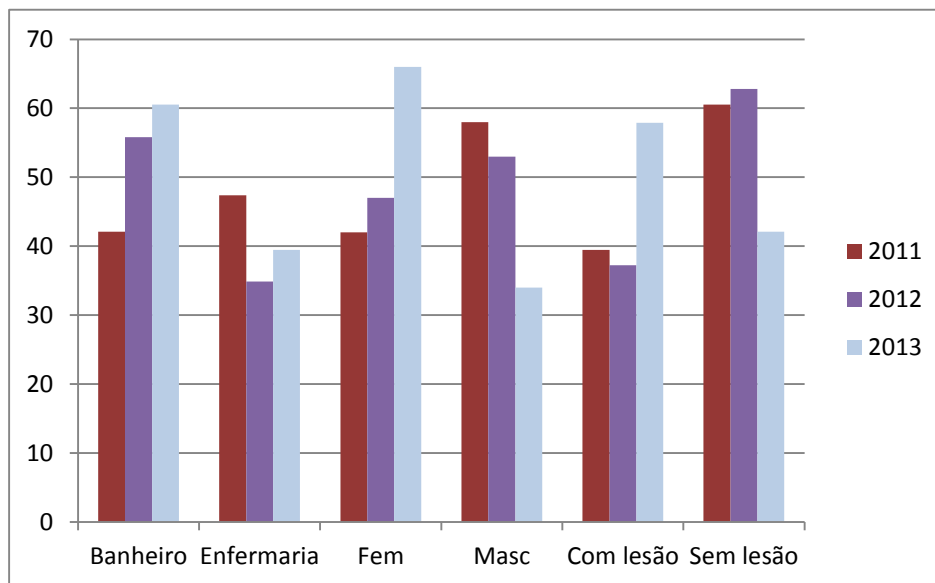


FIGURA 5 Percentual das variáveis local da queda, gênero e lesão – 2011-2013
Fonte: MV PORTAL

Quanto à incidência segundo a especialidade os três grupos com quedas prevalentes na instituição foram joelho, trauma e quadril, respectivamente e estão representados na Figura 6. A admissão dos pacientes do trauma tem causas variadas diferentemente dos grupos do joelho e quadril nos quais as afecções acometem os membros inferiores. Nos casos estudados no grupo do trauma observamos que 50% dos pacientes que sofreram queda apresentaram afecções em membros inferiores.

Nesse contexto, traçamos um comparativo entre a faixa etária ≥ 60 anos e o ano de ocorrência de quedas em pacientes do grupo do joelho (Figura 6). Das quedas totais ocorridas no INTO nos últimos três anos os quais pertenciam ao grupo do joelho, em: 2011 64% destes pacientes apresentaram faixa etária ≥ 60 anos; em 2012, foram 44% pacientes idosos e em 2013, observamos um aumento percentual significativo em relação ao ano anterior, sendo 69% das quedas dos pacientes do grupo do joelho ocorridas em idosos.

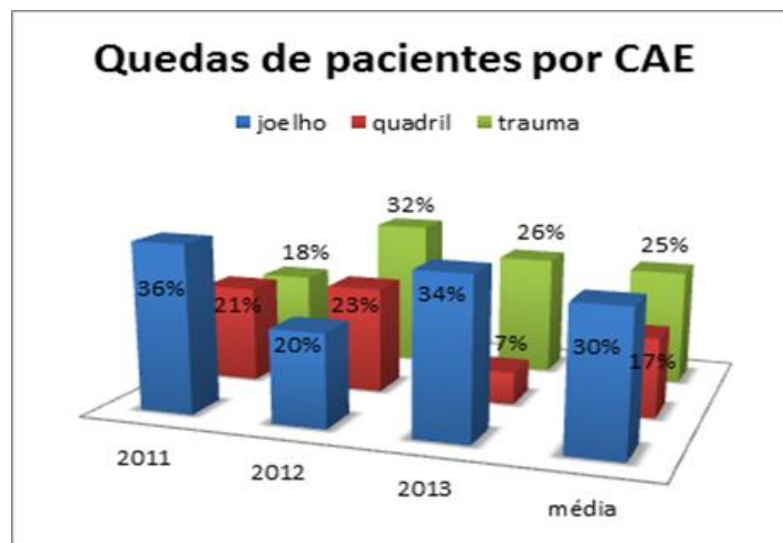


FIGURA 6 Imagem gráfica do percentual de quedas hospitalares estratificadas por Centro de Atenção Especializada - CAE
Fonte: MV PORTAL

Na tentativa de identificar a especialidade mais acometida pela queda hospitalar no INTO estratificamos de acordo com a faixa etária por ano, nas especialidades mais prevalentes (Figura 7). A incidência de quedas aumentou com o aumento da faixa etária. A média de idosos foi maior nos grupos do joelho, trauma e quadril e desta forma obtiveram a seguinte média de pacientes idosos por grupo: 30% dos pacientes do grupo do joelho que sofreram queda eram idosos; 25% dos pacientes do grupo do trauma e 17% de idosos que sofreram queda pertenciam ao grupo do quadril.

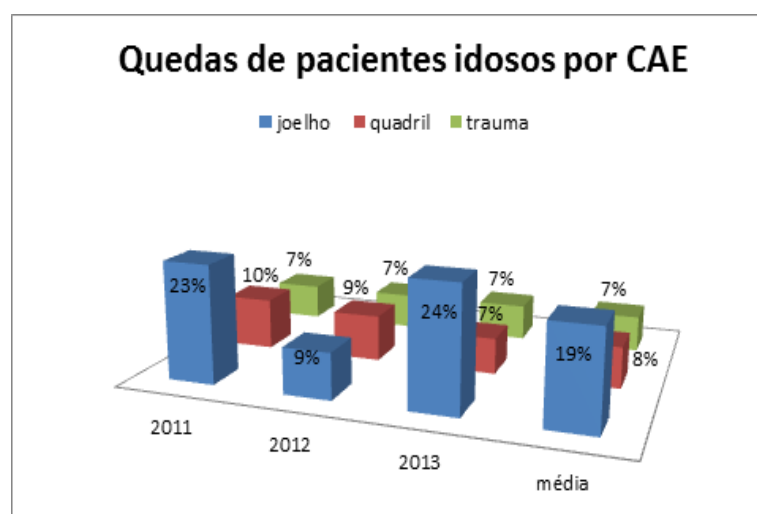


FIGURA 7 Imagem gráfica do percentual da ocorrência de quedas em pacientes idosos por especialidades ortopédicas com maior incidência do evento nos últimos três anos
Fonte: MV PORTAL

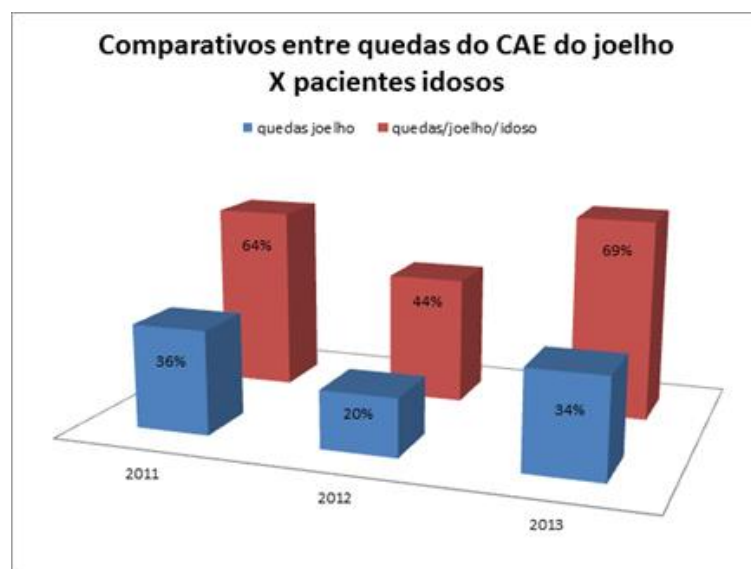


FIGURA 8 Imagem gráfica da comparação entre quedas do CAE Joelho e Pacientes idosos
Fonte: MV PORTAL

A média de idade nos idosos do grupo do joelho foi de 68 anos (60 – 86), com prevalência do gênero feminino, eventos ocorridos no banheiro e sem lesão após queda (As variáveis numéricas são apresentadas na Tabela 2).

Tabela 2 – Características e variáveis numéricas de idosos do grupo do joelho

Grupo I (n=23)		
Média	68 (60-86)	
Gênero	F	16
	M	07
Local da Queda	Banheiro	12
	Enfermaria	11
Lesão pós-queda	Sim	10
	Não	13

I= Idosos

Fonte: MV PORTAL

Quanto aos marcadores biológicos a glicemia não foi significativa para quedas, com média de 110 mg/dl (57 – 167). A média do hematócrito foi 26,6% (21,8 – 3, 18). Esta média demonstra um grau de anemia moderada, o que é observado em pacientes em pós-operatório de cirurgia ortopédica.

No entanto, após análise do perfil epidemiológico de todos os pacientes que sofreram

queda no instituto e dos idosos do grupo do joelho, o grupo dos jovens nos chamou atenção e demonstrou percentuais próximos ao grupo dos idosos do grupo do joelho. (Figura 9). Posteriormente, analisamos as variáveis: sinalização na admissão do paciente (pulseira de cor laranja), turno de ocorrência da queda, local, gênero e presença de lesão após o evento. (Figura 10) e, também analisamos os marcadores biológicos (glicemia e hematócrito).

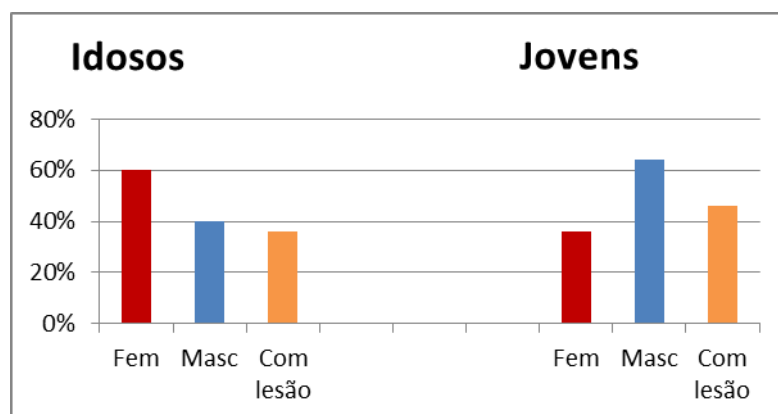


FIGURA 9 Gráfico comparativo entre jovens e idosos segundo gênero e presença de lesão

Fonte: MV PORTAL

A Figura 9 nos apresentou comparação entre o grupo dos idosos e jovens com relação às variáveis gênero e presença de lesão após a queda. No grupo dos idosos o gênero predominante foi o feminino e no grupo dos jovens, o gênero masculino, entretanto, a incidência de lesão após a queda no grupo dos jovens apresentou percentual maior do que o grupo dos idosos.

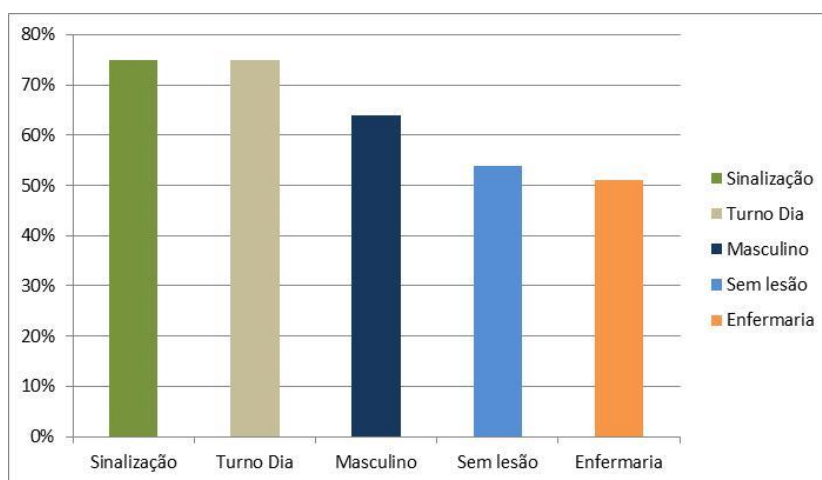


FIGURA 10 Perfil epidemiológico prevalente dos jovens entre 2011-2013

Fonte: MV PORTAL

Os jovens que caíram entre 2011-2013 têm média de idade de 39 anos (10-58), 75% apresentavam sinalização de risco para queda na admissão e o mesmo percentual sofreram queda no período diurno, 64% do gênero masculino, 51% dos pacientes não apresentaram lesão após caírem e as quedas ocorreram em 54% dos casos na enfermaria. Entretanto, diferente do grupo dos idosos no qual a especialidade prevalente para queda foi o grupo do joelho, no dos jovens a maior incidência de quedas ocorreu no grupo do trauma (Figura 11).

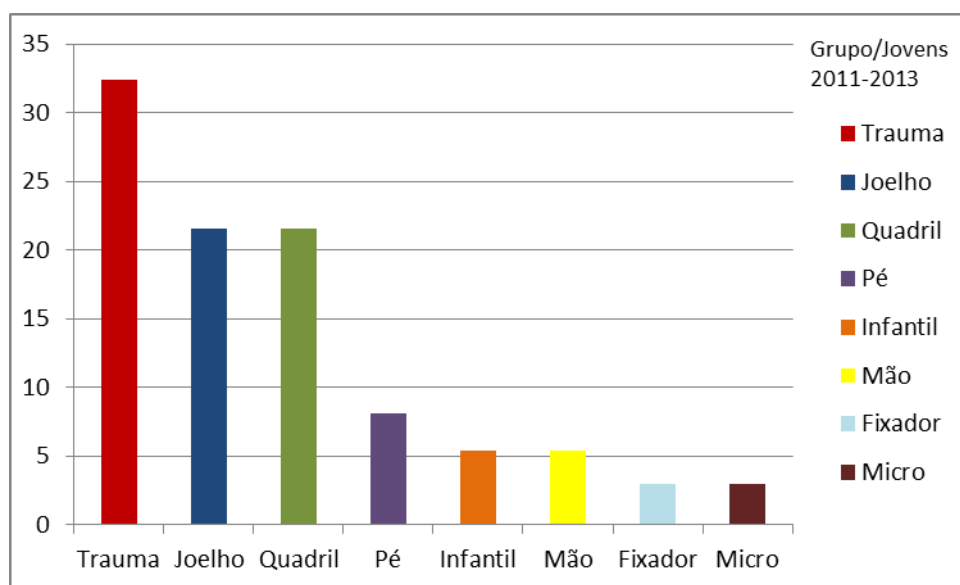


FIGURA 11 Especialidades ortopédicas com maior incidência de quedas entre jovens entre os anos 2011-2013
Fonte: MV PORTAL

A análise dos marcadores biológicos dos jovens seguiu os mesmos parâmetros dos idosos. A média glicêmica dos pacientes que sofreram queda foi de 104,33 mg/dl e a média glicêmica dos controles foi de 107,97 mg/dl e não atingiu níveis significativos sugestivos de ser preditivo para quedas. Apesar do nível de hematócrito mais baixo ser esperado no pós-operatório de pacientes ortopédicos, a média do marcador no grupo dos jovens nos ressalta a importância de acompanhamento mais detalhado.

Considerando os dois grupos prevalentes do estudo segundo a faixa etária, os idosos no grupo do joelho e os jovens no grupo do trauma, totalizando 30 pacientes (19 idosos e 11 jovens) e analisamos as mesmas variáveis apresentadas e observamos que apenas 01 paciente desta amostra não foi sinalizado na admissão. O plantão “A” foi prevalente quanto à

notificação de quedas com 13 (43,3%) eventos notificados, seguido do plantão “B” com 11(36,7%) e, por último o plantão “C” notificou 06 (20%) eventos.

22 (73,3%) pacientes sofreram queda durante os dias da semana, sendo que 08 (26,7%) caíram no final de semana. 17 (56,6%) pacientes não apresentaram lesão após sofrer queda e 15 (50%) pacientes caíram na enfermaria seguido de 13 (43,3%) pacientes que sofreram queda no banheiro e 02 (6,7%) pacientes, em outros locais.

Quando comparamos as taxas glicêmicas dos controles não observamos significância dos resultados, no entanto, quando aplicamos entre os pacientes que sofreram queda, notamos que a diferença dos resultados glicêmicos não apresentou uma diferença significativa.

Entretanto, ao compararmos o Ht dos jovens e idosos notamos uma diferença significativa. A média de Ht do grupo que sofreu queda foi 28,867% e a média de Ht dos controles foi de 36,300% ($p=0,009$).

6 DISCUSSÃO

Durante os anos de 2011 a 2013, a análise de algumas variáveis permitiram identificar o perfil dos pacientes internados que sofreram quedas no INTO.

As quedas ocorrem devido à perda de equilíbrio postural podendo ser decorrentes de problemas do sistema osteoarticular e/ou neurológico como também de uma condição clínica adversa que afeta os mecanismos do equilíbrio e estabilidade (SBBG, 2008).

Os estudos de Skelton (2008) corroboram com a SBBG (2008) quando descrevem como fatores de risco intrínsecos relacionados à queda, a prevalência entre o gênero feminino e a condição clínica do indivíduo (doenças como diabetes, hipertensão arterial e afecção ortopédica podem afetar a força muscular, equilíbrio e marcha).

Assim como os estudos acima, o gênero feminino é prevalente entre os idosos internados no INTO que sofreram quedas durante o período desse estudo.

O MS (2013) cita osteoporose, fraturas anteriores, uso de anticoagulante e discrasias sanguíneas como algumas das condições que podem agravar ao dano decorrente de queda. Dentre os fatores predisponentes para risco de queda está a anemia.

A anemia parece estar associada à ocorrência de quedas nos idosos do presente estudo, entretanto, seria necessária uma amostra maior para esta definição. Contrapondo esse achado nos idosos, a lesão após a queda apresentou incidência maior entre os jovens, o que enfatiza a importância da prevenção de quedas na população jovem internada, vítima de trauma recente.

Desta forma, ao analisar as variáveis do estudo percebemos que seria relevante separar a amostra entre os grupos: jovens e idosos. Ao realizar esta estratificação, identificamos variáveis que se destacaram e se distinguiam entre os dois grupos. Percebemos que, para a ocorrência de quedas hospitalares dentre pacientes ortopédicos, a idade não é determinante.

Os jovens, também, apresentaram perfil vulnerável para quedas durante a internação e merecem atenção.

Ainda de acordo com o estudo de Skelton (2008), outro fator importante com relação à epidemiologia das quedas é a escassez social e a ocorrência do evento no período noturno.

Diferentemente do estudo acima, a maior incidência dos casos de quedas em pacientes ortopédicos internados ocorreu no turno diurno, o que pode estar relacionado ao período no qual as atividades diárias são realizadas. Observando a distribuição de quedas por dia da semana identificamos que não há um dia específico para ocorrência de quedas no hospital, ou seja, o fato de ser fim de semana ou período noturno não altera a incidência do evento. Mais eventos de quedas ocorreram durante o dia, provavelmente, pelo fato de os pacientes serem estimulados à atividades fora do leito.

Segundo OMS (2008) as quedas lideram de 20-30% de lesões moderadas a graves e são responsáveis por 10-15% de todas as visitas à emergência. Mais de 50% das lesões hospitalares estão relacionadas às quedas entre os idosos, sendo a fratura de quadril uma das maiores causas de internações.

Encontramos nas variáveis estudadas, diferenças com relação a especialidade citada na literatura e conforme a faixa etária. A especialidade prevalente para ocorrência de quedas em idosos internados no INTO foi observada no grupo do joelho seguida do grupo do quadril, com maior incidência entre o gênero feminino sendo o local de quedas prevalente o banheiro. No grupo dos jovens, a incidência maior foi entre os homens, pertencentes ao grupo do trauma, sendo a enfermaria o local mais prevalente da ocorrência do evento.

Skelton (2008) cita que dentre os desfechos para a fratura de quadril está a longa permanência hospitalar (cerca de seis meses) e segundo o autor, as quedas não se distribuem uniformemente nos hospitais, sendo mais frequentes nas unidades com concentração de pacientes idosos, na neurologia e na reabilitação.

Com relação aos marcadores biológicos, ressaltamos que não há um consenso, na literatura, sobre o assunto para a queda hospitalar. Tendo em vista a importância do hematócrito e glicemia na queda dos idosos, sobretudo ao fato de alterações destas taxas (hematócrito e glicemia) estarem associados às condições clínicas citadas anteriormente como fatores de predisposição ao risco de quedas, este fato nos fez analisar a importância desses marcadores também no grupo dos jovens que sofreram quedas no INTO.

Quando a média de hematócrito dos jovens que sofreram quedas é comparada à média de hematócrito dos jovens que não caíram, o resultado demonstra significativo percentual menor, ou seja, a taxa diminuída do hematócrito parece estar associada à queda hospitalar.

De acordo com o Protocolo de Quedas - MS (2013), a hospitalização aumenta o risco de queda, pois os pacientes se encontram em ambientes que não lhes são familiares, muitas vezes são portadores de doenças que predisõem à queda (osteoporose, por exemplo), além disso, as múltiplas prescrições de medicamentos podem aumentar esse risco.

Segundo o mesmo protocolo, a avaliação do risco de queda deve ser feita no momento da admissão do paciente com o emprego de uma escala adequada ao perfil de pacientes da instituição. Esta avaliação deve ser repetida diariamente até a alta do paciente. Neste momento também se deve avaliar a presença de fatores que podem contribuir para o agravamento do dano em caso de queda, especialmente o risco aumentado de fratura e sangramento.

A avaliação do risco de queda, a identificação do paciente com risco através de sinalização à beira do leito ou pulseira, o agendamento dos cuidados de higiene pessoal e relacionados às necessidades fisiológicas para os pacientes de risco, a revisão da medicação, a atenção aos calçados utilizados pelos pacientes, a educação dos pacientes e dos profissionais, a revisão após a ocorrência de queda para identificação de suas possíveis causas, dentre outros

são parte de intervenções multicomponentes que tendem a ser efetivas na prevenção de quedas hospitalares (MS, 2013).

A sinalização realizada na admissão do paciente com a pulseira de cor laranja parece não ter impacto significativo na prevenção da queda durante a internação, uma vez que, mais de 85% dos pacientes que apresentavam a sinalização de risco na admissão sofreram queda durante a internação.

Com relação ao ambiente e a composição de um ambiente seguro pode-se citar: pisos antiderrapantes, mobiliário e iluminação adequada, corredores livres de entulho, o uso de vestuário e calçados adequados, ausência de corrimão e a movimentação segura dos pacientes (MS, 2013; SBBG, 2008).

Com base nesses aspectos, observamos que o local de maior prevalência das quedas, no INTO, foi o banheiro, apesar de conter barras de apoio e luz de rodapé. O chão molhado contribuiu para o evento, segundo as notificações. A educação permanente de todas as equipes envolvidas no processo, seja profissional da saúde ou profissional da limpeza, por exemplo, é fator de impacto para a prevenção das quedas.

A AHRQ (2013) recomenda que sejam implantadas ações hospitalares multiprofissionais de forma contínua para garantia da qualidade e segurança dos serviços oferecidos. Estas ações são traduzidas em forma de grupos de estudo que se reúnem mensalmente para discussão dos achados e dos relatórios de eventos, monitoramento de indicadores, educação de pacientes e familiares. A comunicação e a integração entre os profissionais são essenciais para consistência e sustentação da prática do protocolo.

A AGS (2010) acrescenta além desse conjunto de ações multidisciplinares, os exercícios de equilíbrio e força muscular bem como o uso vitamina D para o protocolo de intervenções.

Reforçando a afirmativa que ações multidisciplinares são eficazes na prevenção das quedas, o estudo de Galbraith et al (2011) analisou o impacto de um programa multidisciplinar de prevenção de queda em pacientes ortopédicos e ressaltou que após a implantação desse programa, a incidência diminuiu consideravelmente, bem como os custos consequentes do evento.

O INTO realiza campanhas e treinamentos da equipe de saúde enfatizando a notificação de quedas. Apesar deste fato, não podemos descartar a possibilidade de subnotificação, sendo um possível fator limitante do estudo. No entanto, a inexistência de lesão grave mostra que é provável que a subnotificação talvez não tenha ocorrido, uma vez que, esperaríamos notificações de casos com danos graves ao paciente após a queda.

Com base nesses resultados será encaminhado à Comissão de Qualidade do INTO como proposta de alteração do protocolo de quedas conforme Anexo 1 com ações interdisciplinares, campanhas anuais para prevenção de quedas e um grupo interdisciplinar capaz de produzir um plano de ação consistente para a prevenção eficaz desse evento dentro da instituição com vistas à sensibilização da população, por meio de divulgação de informações de utilidade pública para prevenção de quedas.

7 CONCLUSÕES

Nos três últimos anos não houve uma diferença significativa no índice anual de quedas. Em geral, observou-se maior prevalência de quedas em pacientes do sexo feminino, no banheiro e sem presença de lesões graves após a queda. Apesar de quase a totalidade dos pacientes admitidos serem sinalizados para risco de quedas com uma pulseira de cor laranja, esta ação preventiva não evitou o evento, mesmo entre os mais jovens. Os resultados do estudo demonstraram necessidade de rever a sinalização dos pacientes para risco de quedas, na admissão. A especialidade que apresentou maior incidência de queda foi o Grupo do Joelho e a faixa etária predominante foi maior ou igual a 60 anos. No entanto, a ocorrência de quedas hospitalares na população jovem nos chamou atenção.

O marcador biológico glicemia não apresentou contribuição significativa para quedas. No entanto, o marcador hematócrito parece ser preditor de quedas nos idosos. Os jovens, sobretudo do grupo do trauma, apresentaram perfil vulnerável para quedas intra-hospitalar, o que nos chama atenção para investigações futuras para o assunto.

Acreditamos que campanhas anuais sejam uma opção que a instituição possa lançar mão para divulgar informações de utilidade pública e prevenir quedas no hospital e na sociedade, bem como a investigação mais minuciosa da anemia no pós-operatório como fator predisponente para quedas.

A elaboração de protocolos bem como a identificação do perfil epidemiológico dos pacientes que sofrem queda hospitalar é fundamental para divulgar informações sobre a prevenção das quedas. Acreditamos que assim poderemos aperfeiçoar o protocolo de quedas já existente, formando equipe interdisciplinar para estudar esses eventos e promovendo campanha anual de prevenção para quedas.

A prevenção das quedas requer uma abordagem multidisciplinar. Alguns itens dos programas de prevenção devem conter aspectos baseados no perfil de risco de cada paciente. Assim como o engajamento dos profissionais incluindo ações multidisciplinares. Para acompanhar a coordenação de ações, a prevenção de boa qualidade requer, também, uma cultura organizacional e prática operacional que promova grupos e/ou times de trabalho e de comunicação, bem como atentar para a “expertise” do profissional. Sendo assim, o desenvolvimento de atividades de prevenção de quedas necessita que se façam as mudanças necessárias para adequar as ações às necessidades de cada paciente (AHRQ, 2013).

Sugerimos alteração no protocolo de quedas com a inclusão da solicitação dos marcadores biológicos hematócrito e glicemia.

8 REFERÊNCIAS

American Diabetes Association – ADA. Standards of Medical Care in Diabetes. 2015. Disponível em: <http://diabetes.teithe.gr/UsersFiles/entypa/STANDARDS%20OF%20MEDICAL%20CARE%20IN%20DIABETES%202015.pdf>. [Acessado em 03/07/2015]

Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ. Preventing Falls in Hospitals A Toolkit for Improving Quality of Care. 2013. Disponível em: <http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/fallpxtoolkit/fallpxtoolkit.pdf> [Acessado em 28/03/2015]

ALMEIDA, Ricardo A. R. de et al. Quedas em doentes hospitalizados: contributos para uma prática baseada na prevenção. Revista de Enfermagem Referência. III Série - n.º 2 - pp.163-172. Coimbra: Dez. 2010.

American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. AGS. Clinical Practice Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. New York: American Geriatrics Society; 2010 (<http://www.americangeriatrics.org/>).

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. V.1. 2013.

ARNDT, Ângela B. M. et al. Custo Direto da fratura de fêmur por quedas em pessoas idosas: análise no Setor Privado de Saúde na cidade de Brasília.. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2011; 14(2):221-231.

BARROS, Maria Elizabeth B. et al. O apoio institucional como método de análise-intervenção no âmbito das políticas públicas de saúde: a experiência em um hospital geral. Ciênc. saúde coletiva vol.16 no. 12. Rio de Janeiro Dec. 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2006: uma análise da situação de saúde no Brasil/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.620 p:il. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. Taxa de Ocupação Operacional Geral. 2012. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/prestadores/E-EFI-01.pdf>. [Acessado em 16/05/2015]

BRASIL. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranc.pdf [Acessado em 25/04/2015].

British Columbia.Prevention of falls and injuries among the elderly.Ministry of Health Planning. 2004. Disponível em: <http://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/2004/falls.pdf>. [Acessado em 28/03/2015].

CECIL, Russell La Fayette. Tratado de Medicina Interna / editado por Lee Goldman, Dennis Ausiello [tradução Ana Kemper..et al]. 2v.Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CORREA, Arlete D. et al. Implantação de um protocolo para gerenciamento de quedas em hospital: resultados de quatro anos de seguimento Rev Esc Enferm USP 2012; 46(1):67-74.

COUTINHO, Evandro da S. F. et al. Confiabilidade da informação sobre uso recente de medicamentos em um estudo caso-controle de base hospitalar. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 15(3): 553-558, jul-set, 1999.

DeLISA et al. Tratado de Medicina de Reabilitação. Princípios e Prática. Vol. 2. 3ª ed. São Paulo. Ed: Manole, 2002.

DICCINI et al; “Avaliação de risco e incidência de queda em pacientes neurocirúrgicos”; [on-line]; 2008; [consultado em 15 de Junho de 2010]; disponível em http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt_16.pdf;

FABRÍCIO, Suzele et al. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Rev. Saúde Pública vol.38 no.1 São Paulo Feb. 2004.

FRANCESCHI, C; BONAFÈ, M. Centenarians as a model for healthy aging. Biochem Soc Trans, 2003; 31(2):457-61.

GALBRAITH, John G. et al. Cost analysis of a falls-prevention program in an orthopaedic setting. Clin. Orthop. Relat. Res (2011) 469:3462-3468.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisa, 2002.

LOURENÇO, Roberto. A síndrome de fragilidade no idoso: marcadores clínicos e biológicos. 2008. Disponível em: http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=187. [Acessado em 15/03/2015]

MELIONE, Luís Paulo R.; JORGE, Maria Helena Prado de M. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública vol.24 no.8 Rio de Janeiro Aug. 2008.

OLIVEIRA, Daniela Ramos et al. Prevalência de síndrome da fragilidade em idosos de uma instituição hospitalar Rev. Latino-Am. Enfermagem jul.-ago. 2013;21(4)

Organização Mundial de Saúde - OMS (2008) – Falls. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/> acessado em 10/11/2011.

Organização Mundial de Saúde.OMS. Violência e Prevenção de Lesões: Falls. 2012. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/pt em 12 de setembro de 2012.

PAIVA, Cristina Marques da Silva de et al. Caracterização das quedas de pacientes segundo notificação em boletins. Rev. Esc. Enferm. USP. Vol.144 n.1. São Paulo. Mar.2010.

Padrões de Acreditação da Joint Commission International - JCI [editado por] Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde – Rio de Janeiro: CBA: 2010.

PAGLIUCA, L.M.F, ARAGÃO, A.E.A, ALMEIDA P.C. Acessibilidade e deficiência física: identificação de barreiras arquitetônicas em áreas internas de hospitais de Sobral. Ceará. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(4):581-8.

PERRACINI, Mônica R.; FLÓ, Claudia M. Funcionalidade e Envelhecimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

POLIT, Denise F. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed,2004.

RDC 36. Dispõe sobre ações sobre a segurança do paciente em serviços de saúde. Publicação DOU 26/07/2013.

RUBENSTEIN, Laurence Z. Quality indicators for the management and prevention of falls and morbidity problems in vulnerable elders. Ann Intern Med. 2011; 135:686-693.

SKELTON, Dawn. Strengths and Weaknesses of Falls Prevention Strategies. Caledonian University: United Kingdom, 2008. Disponível em: http://www.laterlifetraining.co.uk/wp-content/uploads/2010/08/Aberystwyth_-_Falls_Strategies_Skelton_Sept_10.pdf [Acessado em 01/02/2015]

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia - SBGG. Quedas em idosos: prevenção. Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. São Paulo; 2008.

VECINA, Gonzalo; MALIK, Ana Maria. Tendências na assistência hospitalar. Ciênc. saúde coletiva vol.12 no.4 Rio de Janeiro July/Aug. 2007.

VIANA, Joana Ude et al. Quedas intra-hospitalares na santa casa de Belo Horizonte MG são adequadamente relatadas? Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.18, n.1, p. 72-8, jan/mar. 2011.

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO

	MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD			PROTOCOLO CLÍNICO-49	
PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS – META 6	PROCESSO	REVISÃO		FOLHA	
	Assistencial	Nº	MÊS/ANO	1 / 7	
		03	ABR/15		

RESUMO DE REVISÕES		
MÊS/ANO	DESCRIÇÃO	PRÓX. REV.
FEV/09	Emissão inicial	FEV/12
MAI/10	Primeira revisão	MAI/13
OUT/10	Segunda revisão	OUT/13
JUL/15	Terceira revisão	JUL/18

SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO
- 2 DEFINIÇÕES E SIGLAS
- 3 DIAGNÓSTICO / INDICAÇÃO
- 4 RESPONSABILIDADE
- 5 TRATAMENTO / PROCEDIMENTO
- 6 PROFILAXIA
- 7 BIBLIOGRAFIA
- 8 ANEXOS

CONTROLE DE EMISSÃO			
ELABORADO/REVISADO POR	VERIFICADO POR		APROVADO POR
MÁRCIA BOTINO DORALICE CALVO MÁRCIA JOSÉFILLO MILENA BRASIL LUCIANA CARVALHO LUCIA DE FÁTIMA ISABELLA SIMÕES CLAUDIA MACHADO SALO BUKSMAN COMISSÃO DE QUEDAS ANA LÚCIA SOUSA VILELA ANA CRISTINA CARVALHO ALESSANDRA LACERDA	IVANESS ARDUCHES COLEGIADO ASSISTENCIAL		JOÃO MATHEUS – INTD

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO (continuação)

	MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD			 INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA	PROTOCOLO CLÍNICO-49		
	PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS – META 6	PROCESSO	REVISÃO			FOLHA	
		Assistencial	NP			MÊS/ANO	2 / 7
			03	ABR/15			

1 INTRODUÇÃO

Quedas são comuns em pacientes hospitalizados, com conseqüências que vão desde a lesão provocada até a imobilidade voluntária pelo medo de cair novamente, com aumento do tempo de internação.

Durante o pós-operatório de cirurgias ortopédicas o paciente é encorajado a sair do leito e deambular, e, por esse motivo, devem-se adotar medidas de identificação que reduzam a incidência das quedas. Este objetivo deve ser alcançado sem abuso de medidas como: contenção física, sedação ou outras que comprometam a dignidade e independência do paciente.

2 DEFINIÇÕES E SIGLAS

- Queda: é o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior determinado por circunstâncias multifatoriais que comprometem o equilíbrio. (OMS, 2008).
- AVD – Atividade de Vida Diária

3 DIAGNÓSTICO / INDICAÇÃO

3.1 Todos os pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas de médio e grande porte tem risco aumentado para quedas, entretanto, os fatores de risco descritos a seguir devem ser avaliados pelo Enfermeiro(a) da Admissão, no ato da internação. Devem merecer, portanto, especial atenção os seguintes casos:

- Idade: aqueles com idade igual ou menores 5 anos e igual ou maiores 60 anos.
- Comprometimento da marcha e do equilíbrio.
- Acuidade visual deficiente: dependência para deambular mesmo com lentes corretivas.
- Hipotensão postural: diferença da pressão arterial sistólica em posição deitada para posição de pé (após 3 minutos) maior do que 20mm Hg.
- História prévia de quedas: duas quedas ou mais nos últimos doze meses ou queda com lesões graves.
- Agitação psicomotora/desorientação: estado confusional agudo ou crônico.
- Uso de medicação psicoativa inclusive aquela utilizada como pré-anestésica: antidepressivos, hipnóticos, ansiolíticos e neurolépticos, etc.
- Síndrome da fragilidade.
- A síndrome da imobilidade tem como característica déficit cognitivo de médio a grave + múltiplas contraturas.

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO (continuação)

	MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD		PROTOCOLO CLÍNICO-49	
PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS – META 6	PROCESSO	REVISÃO		FOLHA
	Assistencial	Nº	MÊS/ANO	3 / 7
		03	ABR/15	

3.2 A existência de um ou mais dos fatores acima deverá deflagrar a execução das medidas preventivas deste protocolo e a colocação de pulseira identificadora de cor alaranjada, ao invés da cor habitual.

3.3 Todo paciente portando muletas como dispositivo de apoio para caminhar. A identificação do risco desses pacientes será realizada pela recepcionista da entrada do ambulatório que os identificará com uma sinalização de cor laranja.

4 RESPONSABILIDADE

Responsabilidade - equipe de saúde.

5 TRATAMENTO / PROCEDIMENTO

5.1 Caso o paciente apresente alguns destes fatores de risco deverão ser reforçadas as medidas preventivas já existentes, descritas em seguida, pela equipe de saúde da INTERNAÇÃO:

- Uso contínuo de óculos e prótese auditiva, inclusive na TERAPIA INTENSIVA, tão logo o paciente esteja consciente.
- Manter a luz do rodapé acesa, de forma ininterrupta, durante a noite nas enfermarias e no caminho para o banheiro.
- Recomendar o uso de calçado antiderrapante.
- Orientar o paciente a sair do leito e voltar ao mesmo somente com acompanhante ou profissional da saúde.
- Manter a cama travada e no limite de altura que permita o apoio plantar no chão e grades elevadas.
- Usar pulseira sinalizadora do risco de queda, (pulseira de identificação de cor laranja).
- Banheiros com barras de apoio e vaso sanitário elevado.
- Pacientes desorientados devem ter acompanhantes ao seu lado e/ou avaliar necessidade de contenção física ou medicamentosa, conforme Protocolos Clínicos 47 e 51.
- Registro na evolução (no dia da internação) de que o paciente ou acompanhante estão cientes do risco aumentado de quedas.
- Reavaliação do risco de queda deverá ser realizada no pós-operatório imediato e nas 24 horas, pela enfermagem e registrada no prontuário.

5.2 No Ambulatório e na Reabilitação

- Recepcionista ao fornecer a identificação de risco para queda orienta o paciente a chamar a recepcionista da ilha de atendimento todas as vezes que precisar de ajuda.
- A recepcionista da ilha deverá acionar a equipe de enfermagem e/ou maqueiro quando o paciente precisar de ajuda específica.

PROGRAMA DE ACREDITAÇÃO – INTO

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO (continuação)

	MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD			 INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA	PROTOCOLO CLÍNICO-49	
	PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS – META 6	PROCESSO	REVISÃO			FOLHA
		Assistencial	Nº 03			MÊS/ANO ABR/15

- O maqueiro deverá posicionar o paciente de risco para queda sempre próximo à ilha de atendimento.
- A maca deverá estar com as grades elevadas durante todo o tempo de espera.

5.3 Responsabilidades

Cabe à equipe de saúde, serviço de manutenção e serviço de limpeza a responsabilidade pela verificação de algumas situações que podem vir a culminar em queda no seu ambiente de trabalho de pacientes e/ou acompanhantes, tais como:

- Equipe de Saúde
 - Plano de instruções individualizado.
 - Planejar as ações necessárias para as AVD com segurança.
 - Reavaliar as condições do paciente a cada 24 horas.
 - Evitar objetos espalhados pelo chão ou obstáculos no caminho.
 - Todo e qualquer profissional de saúde é responsável por elevar as grades do leito do paciente com risco de quedas. No caso de pacientes agitados e/ou desorientados, a grade pode constituir um fator agravante, pois na tentativa de passar por sobre a mesma pode ocorrer uma queda com consequências até mais graves. Neste caso deve ser considerado aumento da vigilância, controle químico ou contenção no leito. (ver rotina ENFERMAGEM-09)
 - Manter iluminação adequada, inclusive à noite.
- MANUTENÇÃO
 - Evitar fios soltos.
 - Manter a cama dos pacientes em perfeita conservação, inclusive as grades de proteção.
 - Revisar periodicamente as órteses (muletas e andadores) que são utilizados no treino de marcha na enfermaria.
- LIMPEZA
 - Evitar piso escorregadio.

5.4 Na profilaxia da queda no CENTRO CIRÚRGICO os anestesiologistas são responsáveis pela segurança do paciente e utilizarão de meios físicos para evitar quedas após uso de medicações psicoativas (cinto de segurança na maca, grades) no pré e pós-operatório até a chegada à INTERNAÇÃO.

5.5 Caso ocorra uma queda, as circunstâncias da mesma deverão ser notificadas e registradas no Livro de Ordens e Ocorrências da área, onde ocorreu o evento e discutidas com a equipe de saúde em caráter educativo em reuniões mensais, para estabelecer uma curva de aprendizado que permita minimizar esta ocorrência. Esta reunião deverá ser organizada e coordenada pelas equipes dos Centros dos pacientes envolvidos. Gráficos trimestrais deverão ser apresentados

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO (continuação)

 MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD			PROTOCOLO CLÍNICO-49	
	PROCESSO		REVISÃO	
	Assistencial		Nº 03	MÊS/ANO ABR/15
PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS – META 6		FOLHA 5 / 7		

em relatório à Coordenação Hospitalar. O médico chamado deverá registrar o atendimento no prontuário.

5.6 O registro da queda como Evento Inesperado deverá ser mantido.

6 PROFILAXIA

Por ocasião da alta, todos os pacientes com risco de queda e principalmente os pacientes que tiverem caído, bem como seus acompanhantes, deverão ser instruídos pelo médico, enfermeiro, fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional a respeito de medidas de precaução para evitar a ocorrência de quedas no domicílio, sendo entregue a Folheto de Prevenção de Quedas (Anexo 1).

7 BIBLIOGRAFIA

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia - SBGG. Quedas em idosos: prevenção. Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. São Paulo; 2008.

Organização Mundial de Saúde - OMS (2008) – Falls. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/ acessado em 10/11/2011.

8 ANEXOS

Anexo 1 – Folheto de Prevenção de Quedas para Pacientes Internados

Anexo 2 – Folheto de Prevenção de Quedas para o Domicílio

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO (continuação)

 MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD	 PROTOCOLO CLÍNICO-49		
		PROCESSO	REVISÃO
		Assistencial	Nº 03 MÊS/ANO ABR/15 FOLHA 6 / 7

Anexo 1 – Folheto de Prevenção de Quedas para Pacientes Internados

Quedas: Como evitar o risco

Antes de dormir:

- Verificar se o colchão e o travesseiro estão confortáveis e adequados para dormir.
- Se o colchão estiver muito duro, colocar uma colchoneta.
- Se o travesseiro estiver muito duro, colocar uma almofada.

De manhã:

- Verificar se o colchão e o travesseiro estão confortáveis e adequados para dormir.
- Se o colchão estiver muito duro, colocar uma colchoneta.
- Se o travesseiro estiver muito duro, colocar uma almofada.

Quando estiver no banheiro:

- Usar o banheiro com cuidado.
- Se estiver usando o banheiro, usar o banheiro com cuidado.
- Se estiver usando o banheiro, usar o banheiro com cuidado.

Quando estiver no quarto:

- Usar o quarto com cuidado.
- Se estiver usando o quarto, usar o quarto com cuidado.
- Se estiver usando o quarto, usar o quarto com cuidado.

Quedas: Como evitar o risco

Antes de dormir:

- Verificar se o colchão e o travesseiro estão confortáveis e adequados para dormir.
- Se o colchão estiver muito duro, colocar uma colchoneta.
- Se o travesseiro estiver muito duro, colocar uma almofada.

De manhã:

- Verificar se o colchão e o travesseiro estão confortáveis e adequados para dormir.
- Se o colchão estiver muito duro, colocar uma colchoneta.
- Se o travesseiro estiver muito duro, colocar uma almofada.

Quando estiver no banheiro:

- Usar o banheiro com cuidado.
- Se estiver usando o banheiro, usar o banheiro com cuidado.
- Se estiver usando o banheiro, usar o banheiro com cuidado.

Quando estiver no quarto:

- Usar o quarto com cuidado.
- Se estiver usando o quarto, usar o quarto com cuidado.
- Se estiver usando o quarto, usar o quarto com cuidado.

Quedas: Como evitar o risco

Antes de dormir:

- Verificar se o colchão e o travesseiro estão confortáveis e adequados para dormir.
- Se o colchão estiver muito duro, colocar uma colchoneta.
- Se o travesseiro estiver muito duro, colocar uma almofada.

De manhã:

- Verificar se o colchão e o travesseiro estão confortáveis e adequados para dormir.
- Se o colchão estiver muito duro, colocar uma colchoneta.
- Se o travesseiro estiver muito duro, colocar uma almofada.

Quando estiver no banheiro:

- Usar o banheiro com cuidado.
- Se estiver usando o banheiro, usar o banheiro com cuidado.
- Se estiver usando o banheiro, usar o banheiro com cuidado.

Quando estiver no quarto:

- Usar o quarto com cuidado.
- Se estiver usando o quarto, usar o quarto com cuidado.
- Se estiver usando o quarto, usar o quarto com cuidado.

Acompanhante

Você é acompanhante?

- Não se esqueça de avisar o enfermeiro.
- Não se esqueça de avisar o enfermeiro.
- Não se esqueça de avisar o enfermeiro.

INTO

QUEDAS

TODO CUIDADO É POUCO

ANEXO 1: PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS INTO (continuação)

 MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE – SAS INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD	 PROTOCOLO CLÍNICO-49	REVISÃO		FOLHA
		NP	MES/ANO	7 / 7
PROTOCOLO CLÍNICO DE QUEDAS – META 6	PROCESSO			
	Assistencial	03	ABR/15	

Anexo 2 – Folheto de Prevenção de Quedas para o Domicílio

Os cuidados para a prevenção de quedas têm a vantagem de melhorar a saúde como um todo, assim como de melhorar a qualidade de vida.



Av. Brasil, 500 - 16o Centro
CEP: 10940-070
Rio de Janeiro - RJ
Tel: (21) 2134-5000
www.instituto.gov.br



QUEDAS

TODO CUIDADO É POUCO

Informações ao Paciente e à Família
Sobre Segurança e Quedas

QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE

É preciso de cuidado e muita atenção para evitar quedas em pacientes idosos.

A queda ocorre quando ocorre perda de equilíbrio. O paciente precisa estar atento a qualquer situação.

Quando o paciente estiver em casa, deve-se tomar cuidado com o ambiente.

Se o paciente estiver em casa, deve-se tomar cuidado com o ambiente.

QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE



Segurança

Para evitar quedas, utilize um cadeirão plástico. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Como prevenir e evitar quedas?

Tratar mais atenção quando estiver andando sozinho. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Atenção com o uso de cadeiras:

Obter o melhor resultado quando for sair ou entrar no quarto.

QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE

Segurança

Para evitar quedas, utilize um cadeirão plástico. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Como prevenir e evitar quedas?

Tratar mais atenção quando estiver andando sozinho. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Atenção com o uso de cadeiras:

Obter o melhor resultado quando for sair ou entrar no quarto.

Qualidade de vida do paciente

É preciso de cuidado e muita atenção para evitar quedas em pacientes idosos.

A queda ocorre quando ocorre perda de equilíbrio. O paciente precisa estar atento a qualquer situação.

Quando o paciente estiver em casa, deve-se tomar cuidado com o ambiente.

Se o paciente estiver em casa, deve-se tomar cuidado com o ambiente.

Qualidade de vida do paciente



Segurança

Para evitar quedas, utilize um cadeirão plástico. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Como prevenir e evitar quedas?

Tratar mais atenção quando estiver andando sozinho. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Atenção com o uso de cadeiras:

Obter o melhor resultado quando for sair ou entrar no quarto.

Qualidade de vida do paciente

Segurança

Para evitar quedas, utilize um cadeirão plástico. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Como prevenir e evitar quedas?

Tratar mais atenção quando estiver andando sozinho. Evite o uso de cadeiras com rodas.

Atenção com o uso de cadeiras:

Obter o melhor resultado quando for sair ou entrar no quarto.

ANEXO 2 – Formulário de Notificação de Evento Inesperado

CONFIDENCIAL	
COMUNICAÇÃO INTERNA DE EVENTO INESPERADO	
☐ AMBULATÓRIO ☐ INTERNAÇÃO ☐ OUTROS *	
Dados do Evento	
Prontuário:	OK Paciente:
Data do Evento: *	 Horário do Evento: *
Local: *	
Evento Inesperado Ocorrido com	
☐ Paciente ☐ Medicamentos ☐ Sangue e Derivados ☐ Equipamentos Biomédicos ☐ Mat. Médico Hospitalar ☐ Saneantes / Prod. Limpeza ☐ Outros *	

ANEXO 2 – Formulário de Notificação de Evento Inesperado (continuação)

Descrição do Evento Inesperado
Providências Tomadas no momento do Evento
Notificador (preenchimento opcional)
Nome:
Cat. Profissional:
Setor:

Gratos pelas Informações!!
Lembre-se: na dúvida,

