

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

QUEDA DE IDOSOS QUE MOTIVA ATENDIMENTO
HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA PELO SUS EM
UBERLÂNDIA – MG: EPIDEMIOLOGIA E
CONSEQÜÊNCIAS PARA A SAÚDE

ORIZIO DA SILVA FREITAS JÚNIOR

UBERLÂNDIA - MG
2006

ORIZIO DA SILVA FREITAS JÚNIOR

**QUEDA DE IDOSOS QUE MOTIVA ATENDIMENTO
HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA PELO SUS EM
UBERLÂNDIA – MG: EPIDEMIOLOGIA E
CONSEQÜÊNCIAS PARA A SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde

ORIENTADORA: Profa. Dra. Lindioneza Adriano Ribeiro

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. Miguel Tanús Jorge

UBERLÂNDIA - MG
2006

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de Catalogação e Classificação

F866q Freitas Júnior, Orizio da Silva, 1961-
Queda de idosos que motiva atendimento hospitalar de emergência
pelo SUS em Uberlândia - MG : epidemiologia e consequências para a
saúde / Orizio da Silva Freitas Júnior. - Uberlândia, 2006.
88 f. : il.
Orientador: Lindioneza Adriano Ribeiro.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pro-grama de Pós-
Graduação em Ciências da Saúde.
Inclui bibliografia.
1. Quedas (Acidentes) na velhice - Teses. I. Ribeiro, Lindioneza A-
driano. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Gra-duação em Ciências
da Saúde. III. Título.

CDU: 614.8-053.9

ORIZIO DA SILVA FREITAS JÚNIOR

**QUEDA DE IDOSOS QUE MOTIVA ATENDIMENTO
HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA PELO SUS EM
UBERLÂNDIA – MG: EPIDEMIOLOGIA E
CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde

Banca Examinadora

Uberlândia, de março de 2006.

Nome

Nome

Nome

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, com muito carinho, aos meus pais, Orízio e Líbia, exemplos de dedicação, amor, humildade e fé em Deus;

Aos meus irmãos e cunhadas, Carlos Henrique, Rosa Maria, Fernando e Jaqueline pela certeza de estarem sempre ao meu lado;

A minha “pequena grande” mulher, Silna, prova viva de que o amor supera todas as barreiras da vida;

E em especial àqueles que iluminam minha vida e são a razão de toda minha força para superação das adversidades que o destino nos impõe, meus queridos filhos, Gabriel, Amanda e Bruna.

Amo muito todos vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente a Deus pela luz que ilumina nossas vidas e por seu amor incondicional por todos seus filhos;

A minha orientadora Dra. Lindioneza Adriano Ribeiro pela paciência, dedicação, competência na condução dos trabalhos e pelo exemplo marcante de uma incansável busca pelo conhecimento;

Ao meu co-orientador e coordenador do Programa de Pós-graduação, Dr. Miguel Tanús Jorge, pela sempre competente orientação, principalmente em relação ao artigo para publicação e por sua luta no crescimento da Pós-Graduação em nossa instituição;

Aos Diretores do Hospital de Clínicas de Uberlândia, na pessoa do Dr. Guilherme Gregório, pela compreensão e estímulo;

Aos amigos do Setor de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, pelo apoio e incentivo;

Aos amigos dos setores de arquivo e nosologia do Hospital de Clínicas, pela presteza e colaboração nas informações solicitadas;

Aos amigos da turma do Mestrado, em especial a Adriana, Marilúcia, Claucimar e Diego, pela ajuda e incentivo;

Ao acadêmico de medicina, Daniel Coelho, pelo apoio e ajuda na elaboração das tabelas e dos gráficos;

Às bibliotecárias da Universidade Federal de Uberlândia, pela orientação e revisão das normas da ABNT;

À professora Ana Lúcia Nardi pela revisão da ortografia e gramática;

E aos nossos experientes pacientes idosos que, mesmo confinados a um leito hospitalar, sempre continuam a ter muito o que nos ensinar.

“Envelheçamos graciosamente com coragem, sim, mas não graciosamente demais se isso significar estagnação, brandura, uma complacente contemplação de realizações passadas. Envelheçamos graciosamente, apenas se a graça puder acomodar a paixão e a persistência.”

Eaton *apud* Berman, (1989).

SUMÁRIO

	Lista de abreviaturas e siglas	8
	Lista de gráficos	9
	Lista de tabelas	10
	RESUMO	12
	ABSTRACT	14
1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Envelhecimento populacional	16
1.2	Aspectos fisiológicos do envelhecimento	18
1.3	Queda no idoso	20
2	OBJETIVO	25
3	MATERIAL E MÉTODO	26
4	RESULTADOS	28
4.1	Aspectos sócio-demográficos	28
4.2	Condições de moradia	32
4.3	Condições de saúde do paciente e necessidades de cuidados	35
4.4	Circunstâncias e conseqüências da queda, tempo de socorro e meio de transporte	40
4.5	Quedas anteriores e circunstâncias, prevenção e letalidade.....	47

5	DISCUSSÃO.....	50
5.1	Aspectos sócio – demográficos	50
5.2	Condições de moradia	53
5.3	Condições de saúde do paciente e necessidade de cuidados	55
5.4	Circunstâncias e conseqüências da queda, tempo de socorro e meio de transporte	62
5.5	Quedas anteriores, prevenção e letalidade	66
6	CONCLUSÕES	69
7	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	70
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
	ANEXO I	82
	ANEXO II	83
	ANEXO III	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC - Acidente vascular cerebral

CID-10 - Classificação internacional de doenças; décima revisão

HCU - Hospital de Clínicas de Uberlândia

IC – Intervalo de confiança

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS - Organização Mundial da Saúde

OR – *Odds ratio*

TCE – Traumatismo crânio-encefálico

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade e sexo dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	29
Gráfico 2 - Estado civil dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro de 2003 a agosto 2004	30
Gráfico 3 - Presença de “obstáculos” referidos pelos idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	33
Gráfico 4 - Limitação física e psíquica apresentadas e uso de órtese ortopédica pelos idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	37
Gráfico 5 - Acompanhamento com profissionais de saúde referido pelos 143 idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	38
Gráfico 6 - Motivo do acompanhamento com profissionais de saúde referido pelos 143 idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	38
Gráfico 7 - Mês de ocorrência de queda de idosos (total e entrevistados), atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	42
Gráfico 8 - Horário de ocorrência de quedas de idosos, atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	42
Gráfico 9 - Forma de orientação preventiva referida pelos idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	49

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Idade e sexo dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	29
TABELA 2 - Profissão/ocupação principal dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	30
TABELA 3 - Renda pessoal dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, segundo sexo, setembro 2003 a agosto 2004	31
TABELA 4 - Fonte de renda pessoal dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	31
TABELA 5 - Renda familiar dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	32
TABELA 6 - Número de moradores que residiam no mesmo domicílio dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	33
TABELA 7 - Distância do leito ao banheiro dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	34
TABELA 8 - Dificuldades, para chegar ao banheiro, referidas pelos pacientes idosos, atendidos no HCU, devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	34
TABELA 9 - Doenças pré-existentes referidas por 154 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	36
TABELA 10 - Medicamentos mais consumidos por 153 idosos dos 177 atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	37
TABELA 11 - Tipo de atividade física praticada por 75 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	39

TABELA 12 - Tipo de atividade de lazer praticada por 94 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	39
TABELA 13 - Tipo de cuidado requerido por 75 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	40
TABELA 14 - Mês de ocorrência de queda de idosos (total e entrevistados), atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	41
TABELA 15 - Distribuição segundo local de ocorrência da queda de idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	43
TABELA 16 - Circunstâncias da queda atual de pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	44
TABELA 17 - Tipo de lesão devido queda apresentada pelos pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	45
TABELA 18 - Estrutura anatômica lesada nos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	45
TABELA 19 - Intervalo de tempo entre a queda e o socorro de pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	46
TABELA 20 - Meio de transporte utilizado pelos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004	46
TABELA 21 - Circunstâncias de quedas anteriores comparadas com as atuais dos pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004	48

RESUMO

O rápido aumento da proporção de idosos na população mundial e brasileira suscita a discussão a respeito de eventos incapacitantes nessa faixa etária, dos quais se destacam a ocorrência de quedas.

Este estudo objetivou avaliar aspectos epidemiológicos e clínicos relacionados aos acidentes causados por quedas em idosos atendidos no Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU).

Para a coleta de dados, referentes ao período de 01/09/2003 a 31/08/2004, foi sorteado um dia da semana, no qual se iniciou a investigação e, seqüencialmente, a cada seis dias, durante vinte e quatro horas, foram entrevistados os idosos atendidos no Pronto Socorro do HCU em consequência de quedas. Foram também feitas visitas diárias às enfermarias para entrevistar todos os idosos internados devido a quedas. Para a realização de tais entrevistas, foi utilizado um questionário elaborado especificamente para a obtenção de informações relativas aos dados pessoais do paciente, às suas condições de saúde antes da queda, às condições de sua moradia, à necessidade e o nível de cuidados que o paciente demandava e às causas e circunstâncias da queda. No período estudado, 485 pacientes foram atendidos no hospital vítimas de quedas, e a amostra estudada foi composta por 177 destes pacientes que residiam e sofreram a queda em Uberlândia e foram entrevistados.

A média de idade dos pacientes foi de 76 anos e 108 (61,0%) era do sexo feminino; predominaram os casados ou viúvos (147; 83,0%) aposentados ou pensionistas (121; 68,3%); 76 (42,9%) tinham renda mensal entre dois e quatro salários mínimos. O tipo de residência predominante foi casa (135; 76,3%), com a presença de tapetes (136; 76,8%), desníveis (109; 61,0%) e escadas (69; 39,0%). Estes fatores, associados a problemas como o tipo de piso e a luminosidade, foram as maiores dificuldades relatadas pelos idosos para se deslocarem dentro de suas casas.

As doenças mais prevalentes foram a hipertensão (81; 45,8%), o diabetes (57; 32,2%) e a osteoporose (24; 13,6%). A maioria dos pacientes relatou fazer uso rotineiro de medicamentos anti-hipertensivos (47,5%), hipoglicêmicos (32,2%) e benzodiazepínicos (27,1%). Setenta e cinco pacientes (42,3%) praticavam atividade física, sendo a caminhada (62,0%) e a hidroginástica (24,1%) as modalidades mais comuns. Noventa e quatro (53,1%) desenvolviam

algum tipo de atividade de lazer predominantemente a dança (36,7%) e passeios (29,2%). As quedas apresentaram pouca variação conforme os meses do ano, mas foram mais comuns nos horários de 6:00 às 10:00 horas da manhã. O local de maior ocorrência foi a própria residência (135; 76,3%), principalmente no banheiro (51; 28,8%) e no quarto (28; 15,8%). As principais causas foram os escorregões (60; 37,8%) e tropeções (33; 20,8%). A principal consequência foi a fratura (121; 68,4%), principalmente de fêmur (81, 45,8%) e rádio (23; 13,0%). Cinquenta e nove pacientes (33,3%) afirmaram ter sofrido queda anterior, nos últimos doze meses, na própria residência (46; 78,0%), devido a escorregão (18; 32,1%) desequilíbrio (11; 21,4%); 119 (67,2%) declararam nunca ter recebido orientações preventivas contra quedas. A letalidade foi de 3,5%.

Pode-se concluir, com relação às quedas de idosos que motivam atendimento no Hospital de Clínicas de Uberlândia que: ocorrem de forma pouco variável nos meses do ano mas predominando da 6:00 às 10:00 horas; a frequência aumenta até a faixa etária de 70 a 74 anos, é maior entre as mulheres e entre aposentados e pensionistas; cerca da metade das vítimas está vivendo sem união estável no momento da queda; a maioria das residências das vítimas são casas, possuem de cinco a sete cômodos e, nelas, mais frequentemente moram de 2 a 4 pessoas; os banheiros utilizados pelos idosos distam, em média, três e meio metros do leito; os pacientes consideram a distância, a falta de luminosidade e a presença de tapetes como as dificuldades mais comumente encontradas para chegarem ao banheiro; os problemas de saúde pré-existentes são principalmente a hipertensão e o diabetes; as atividades físicas rotineiras mais comuns são as caminhadas e a hidroginástica, e as atividades de lazer a dança e os passeios; na maioria das vezes a queda se dá devido a escorregão ou a tropeção; como consequência o TCE é diagnosticado em cerca de 10% dos casos e as fraturas em mais da metade, sendo o fêmur o osso mais atingido; a grande maioria das vítimas é socorrida em poucos minutos após a queda; a maioria considera não ter recebido informação sobre prevenção de queda; a percentagem de óbito devido à queda é menor do que 5%.

ABSTRACT

The fast increase in the proportion of elders in the world and Brazilian population opens a discussion about unabling events in this age, in which the occurrence of falls stands out.

This study aimed to evaluate epidemical and clinical aspects related to accidents caused by falls among the elders attended at Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU).

For the data assessment, from September 01, 2003 to August 31, 2004, one day of the week was drafted to start the investigation and, in sequence, every six days, during twenty four hours, the elders victims of falls attended in the emergency hospital of HCU were interviewed. We also daily visited the nurses to interview every elder in internment because of falls. For such interviews, we used a questionnaire made specifically to obtain data related to patients' personal informations, health conditions before the fall, residence conditions, necessity and level of care they needed, causes and circumstances of the fall. In the period studied, 485 patients were attended at the hospital victims of falls, and the sample studied was composed of 177 of these patients who lived and fell in Uberlândia and were interviewed.

The mean of the patients' ages were 76, and 108 (61.0%) were female; prevailing the married or widowed (147; 83%) retired or pensioner (121; 68.3%); 76 (42.9%) had monthly income between 2 and 4 minimum wages. The kind of residence prevailing was house (135; 76.3%), with rugs (135; 76.8%), unlevellings (109; 61.0%) and stairs (69; 39.0%) These facts , associated with problems such as the kind of floor and luminosity, were the main difficulties reported by the elders to move in their houses.

The prevailing diseases were hypertension (81; 45.8%), diabetes (57; 32.2%) and osteoporosis (24; 13.6%). Most of the patients reported daily use of medicines anti-hypertensives (47.5%), Hypoglycemic (32.2%) and benzodiazepinic (27.1%). Seventy five patients (42.3%) practised physical activities, being walking (62.0%) and hydrogymnastic (24.15) the most common. Ninety four (53.1%) had a leisure activity, mainly dance (36.7%) and sightseeing (29.2%). The falls presented little variation related to the months of the year, but were more common between 6 and 10 in the morning. The site of major occurrence was in their own houses (135; 76.3%), mainly in the bathroom (51; 28.8%) and bedroom (28; 15.8%). The main causes were slippings (60; 37.8%) and stumbles (33; 20.8%). The major

consequence was fracture (121;68.4%), mainly of femur (81; 45.8%) and radius (23; 13.0%). Fifty nine patients (33.3%) confirmed having fallen before, in the last twelve months, in their own houses (46; 78.0%), because of slipping (18; 32.1%); unbalance (11; 21.4%); 119 (67.2%) reported never have received any preventing orientation against falls. Letality was of 3.5%.

We can conclude that, in relation to elders falls attended in Hospital das Clínicas de Uberlândia that: they occur in a with little variability during the months of the year, but prevail between 6 and 10 in the morning; the frequency increases in the ages 70 to 74, is higher among women, retired and pensioners; about half of the victims had no stable union at the time of the fall; most of the residences were houses, with five to seven rooms, in which lived from 2 to 4 people; the bathrooms used by the elders were about 3.5 metres from their bedroom; the patients consider distance, lack of luminosity and the presence of rugs as the most common difficulties to reach the toilet; pre-existing health problems were mainly hypertension and diabetes; the most comons physical activities were walking and hydrogymnastics, and leisure activities were dance and sightseeing; most of the times the fall is due to slippings or stumbles; as a consequence, TCE is diagnosed for about 10% of the patients and fracture for more then half, being femur the most commonly broken bone; the great majority of the victims is helped in a few minutes after the fall; most of them consider not having received any information about avoiding falls; the percentage of deaths due to falls is less than 5%.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento populacional

O envelhecimento populacional é considerado um fenômeno mundial e o que era no passado privilégio de poucos, passou a ser uma experiência de um número cada vez mais crescente de pessoas em todo o mundo (SOUSA; GALANTE; FIGUEIREDO, 2003). A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2001) prevê que em 2025 existirão 1,2 bilhões de pessoas com mais de sessenta anos, e o grupo etário com oitenta anos será o que mais crescerá.

Nos países desenvolvidos, esse processo vem acontecendo lentamente associado a uma situação de evolução econômica, de crescimento do nível de bem-estar das pessoas, traduzido como melhora da qualidade de vida e da redução das desigualdades sociais (MOREIRA, 1998). Mais recentemente, esse processo vem acontecendo com grande intensidade nos países em desenvolvimento com o aumento acelerado da população de sessenta anos e mais, especialmente quando comparado com a população geral. De acordo com Truelsen, Bonita e Jamrozik (2001) aumentos de até 300% são esperados nesses países, especialmente nos da América Latina.

Esse processo de envelhecimento incorre em uma situação de transição demográfica, definida por uma inversão da pirâmide etária populacional, na qual se observa um estreitamento da base, ocupada pelas categorias etárias mais jovens, e um alargamento do ápice, ocupado pela população mais idosa. Atualmente, segundo Veras (2001), o relógio biológico do ser humano atinge 90 a 95 anos com estimativas de que, nas próximas décadas, a tendência desse indicador seja aumentar, alcançando 120 a 130 anos. De acordo com Barreto

(1982) e Palma (2000), essa transição demográfica origina-se não apenas de avanços tecnológicos na área de saúde, os quais implicam no aumento da expectativa de vida, mas, principalmente, da redução nas taxas de fecundidade. Segundo Ramos, Veras e Kalache (1987) a queda nas taxas de mortalidade associada à diminuição das taxas de fecundidade promove a base demográfica para um envelhecimento real da população mundial.

Projeções da OMS (1998) estimam que até o ano 2025 a população idosa aumentará de sete a oito vezes em países como a Colômbia, Quênia e Tailândia. De acordo com estas mesmas projeções, entre os dez países com as maiores populações idosas em 2025, cinco serão países em desenvolvimento, incluindo o Brasil com um número estimado de 27 milhões de pessoas com sessenta anos ou mais de idade.

O Brasil apresenta um dos mais intensos processos de envelhecimento populacional entre os países mais populosos (GIATTI; BARRETO, 2003), o que é considerado como um sinal de desenvolvimento (GAWRYSZEWSKI; MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a proporção de pessoas com sessenta anos e mais se elevou de 6,1% em 1980 para 8,6% em 2000 e para 2010 a estimativa é de que seja de 9,2% (IBGE, 1980, 2000).

De acordo com Cançado (1996), o aumento do número de idosos na população brasileira também tem sido acompanhado por um acréscimo significativo nos anos de vida, sendo que a esperança de vida, que era em torno de 33,7 anos no período compreendido entre 1950 e 1955, passou para 66,25 anos em 1995. Em 2004 a expectativa de vida do brasileiro atingiu 71,7 anos e deverá alcançar 77,08 anos no período entre 2020 e 2025 (IBGE, 2005), atingindo 31,8 milhões de habitantes com 60 anos ou mais e ocupará o sexto lugar, no mundo, em contingente de idosos (VERAS, 1994).

1.2 Aspectos fisiológicos do envelhecimento

O envelhecimento é um processo biológico intrínseco, progressivo, declinante e universal, no qual se podem reconhecer marcas físicas e fisiológicas inerentes a esse processo. Essas mudanças, próprias do envelhecimento, com trocas anatômicas e funcionais, não são produzidas por doenças, e variam de indivíduo para indivíduo (FREITAS; MIRANDA; NERY, 2002, p. 362-68).

Com o processo de envelhecimento ocorrem alterações morfológicas do sistema cardiovascular como a hipertrofia ventricular (SOUZA; IGLESIAS, 2002). Nas grandes artérias há aumento da deposição de colágeno com conseqüente perda da elasticidade vascular, ocasionando maior rigidez da parede dos vasos. No sistema nervoso autônomo há diminuição do teor adrenérgico e menor resposta cardiovascular aos estímulos simpáticos e parassimpáticos (CARVALHO FILHO, 1996). Como conseqüência ocorrem alterações da resistência vascular periférica com diminuição da perfusão cerebral e renal, ocasionando diminuição do ritmo cardíaco, aumento da frequência de arritmias como resultado da maior prevalência de hipertensão arterial e doença coronariana, com importante redução do consumo de oxigênio e do débito cardíaco, repercutindo principalmente durante o exercício físico (SOUZA; IGLESIAS, 2002).

As modificações da morfologia torácica dos idosos ocorrem em função da maior calcificação das costelas, das cartilagens costais e da fraqueza da musculatura intercostal e de toda a musculatura acessória da respiração e determinam um conjunto de perdas consideráveis, contribuindo para a deficiência da mecânica respiratória e diminuição da capacidade torácica (SANTOS JÚNIOR, 2003).

Os pulmões também sofrem modificações estruturais com significativos prejuízos para o volume inspirado e a força expiratória, repercutindo nas trocas gasosas, aumentando o gradiente alvéolo-arterial de oxigênio (JIN; CHUNG, 2001).

Nos rins ocorrem diminuição do tamanho e do peso, redução do número de néfrons, espessamento da membrana basal, esclerose e hialinização glomerulares, aumento do tecido conjuntivo intersticial e alterações tubulares. Essas modificações determinam uma redução progressiva da taxa de filtração glomerular, pouca ou nenhuma alteração da dosagem de creatinina plasmática com conseqüente diminuição da massa muscular esquelética, em função da menor produção desse substrato (CARVALHO FILHO, 1996).

No sistema nervoso central os neurônios comunicam-se através de junções sinápticas, onde são liberadas substâncias denominadas neurotransmissores que são os responsáveis pela passagem do estímulo de um neurônio a outro. No envelhecimento verifica-se também diminuição da liberação destes neurotransmissores (FREITAS; MIRANDA; NERY, 2002).

Os estímulos recebidos por receptores de sensibilidade são transmitidos ao sistema nervoso central por vias nervosas aferentes e do sistema nervoso central aos efetores, por vias eferentes. As estruturas efetoras, como musculatura lisa, musculatura esquelética e glândulas, também se alteram, tanto qualitativa quanto quantitativamente com o envelhecimento (CARVALHO FILHO, 1996).

Uma importante alteração endócrina, que ocorre com o envelhecimento é a redução da produção do hormônio estrógeno no climatérico que, além das modificações observadas nos órgãos sexuais secundários e no comportamento psicológico, são de grande importância nas mudanças do metabolismo ósseo, levando à osteopenia, predispondo a osteoporose, e a aceleração do mecanismo de aterosclerose, determinando acentuado aumento da frequência de processos cardíaco e cerebrovascular (BARBIERI; MANZELLA, 2001).

Com o envelhecimento ocorrem a perda gradual da destreza dos movimentos e a redução da força muscular e da rapidez de contração dos músculos que levam a uma moderação da velocidade da marcha e menor capacidade para corrigir perdas de equilíbrio. As alterações osteoarticulares como as artroses, a osteoporose e o achatamento dos corpos e dos discos vertebrais, são fatores determinantes para a redução da mobilidade e da autonomia na execução de tarefas básicas realizadas diariamente (MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, 2000).

A dinâmica do aparelho locomotor sofre importantes modificações como a redução da amplitude dos movimentos, modificações no padrão da marcha que se caracteriza por passos curtos e mais lentos, os movimentos dos braços perdem em amplitude e tendem a se manter mais próximos do corpo e o centro de gravidade corporal se adianta e a base de sustentação se amplia, buscando maior segurança e equilíbrio (FREITAS; MIRANDA; NERY, 2002).

1.3 Queda no idoso

A queda é um evento que envolve múltiplas etiologias e por esse motivo, são várias as maneiras de conceituá-la. Pereira *et al.* (2001), definem queda como sendo “o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade”.

Para os idosos, as quedas se constituem em um importante problema de saúde pública em decorrência da sua frequência, da morbidade e do elevado custo social e econômico resultante das lesões provocadas (COUTINHO; SILVA, 2002).

Atualmente o tema é muito valorizado pela gerontologia e uma fonte de preocupação dos pesquisadores dessa área, principalmente quando muitas pessoas, inclusive os idosos, consideram este evento como sendo normal e próprio do processo de envelhecimento (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004).

Estudos demonstram que aproximadamente um terço da população idosa sofre pelo menos uma queda num período de um ano (TINETTI; SPEECHELEY; GINTER, 1988; CUMMING *et al.*, 1991; TINETTI, 1994; NORTHRIDGE *et al.*, 1995; ROZENFELD, 1997). Nos Estados Unidos da América as quedas são causadoras freqüentes de lesões, constituindo a principal causa de morte acidental em pessoas com 65 anos ou mais de idade (FULLER, 2000).

No Brasil, no período compreendido entre 1980 a 1998, os acidentes de trânsito e transporte, as quedas e os homicídios foram as causas externas que mais vitimaram os idosos (MINAYO, 2002). Essas três causas específicas, segundo a autora, representaram 54,1% do total dos óbitos em 1980; e 55,8%, em 1998. Proporcionalmente, os acidentes de trânsito e transportes decresceram no ano de 1998, em contrapartida, as quedas apresentaram crescimento proporcional, passando de 13,7% em 1980 para 16,6% em 1998.

De acordo com Sousa e Iglesias (2002), a queda é o mecanismo de trauma mais freqüente entre os idosos (40%), seguida pelo acidente automobilístico (28%), atropelamento (10%), ferimento por armas de fogo (8,0%), entre outros.

Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer queda, porém a relevância para os idosos é muito maior pois essa pode levá-los a incapacidades, sofrimento e morte. No ano subsequente à queda há um aumento das taxas de mortalidade em relação aos idosos que não caíram, sendo que em pacientes hospitalizados chega a 50% (ROCHA; CUNHA, 1994). Seu custo social é inevitável e torna-se maior quando o idoso apresenta, como seqüela das lesões

provocadas pela queda, a diminuição de sua autonomia e independência, necessitando de institucionalização (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004).

As quedas parecem ser um fator de agravamento e aceleração dos efeitos do envelhecimento e a identificação das causas é tão importante quanto o tratamento de suas conseqüências, para que futuros eventos sejam evitados (BARAFF *et al.*, 1997).

A grande maioria das quedas resulta da ação concorrente de vários fatores de risco definidos como intrínsecos, àqueles indicativos de condições próprias dos pacientes geriátricos que incluem múltiplas alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento, patologias, uso de medicamentos e os fatores extrínsecos ou ambientais como as situações encontradas no ambiente domiciliar do idoso (YUASO; SGUIZZATTO, 1996).

Os principais fatores de risco para queda, seguida ou não de fratura, apontados em diversos estudos são: ser do sexo feminino, apresentar perda de massa óssea e densidade mineral, ter baixo índice de massa corporal, apresentar déficit cognitivo, demência, diminuição do tempo de reação neuromuscular, distúrbios no equilíbrio, perda de acuidade visual, quedas anteriores, usar medicamentos, ter artrite, sofrer estresse ou algum evento psicossocial de caráter negativo como morte de ente querido ou aposentadoria (TINETTI; SPEECHLEY, 1989; ROCHA; CUNHA, 1994; BERG *et al.*, 1997; SADIGH *et al.*, 2004).

As quedas e suas conseqüências podem ter, para os idosos, a conotação de declínio da saúde, da competência e da capacidade de manter a independência, levando a sentimentos de fragilidade, insegurança, vulnerabilidade e perda de controle de suas ações (ROCHA; CUNHA, 1994). Podem ser responsáveis pela redução na independência dos idosos, seja pelo receio que geram de novos acidentes, seja pelas lesões incapacitantes ou de difícil recuperação que podem causar um aumento significativo nos gastos públicos com atendimento e assistência principalmente de emergência e internação (TINETTI, 1994).

Uma queda pode ser considerada, muitas vezes, um indicador de alguma doença passível de tratamento, e não propriamente um diagnóstico (LIPSITZ, 1996) e pode ser visto como um evento sentinela na vida de pessoas idosas marcando o início de um declínio funcional, ou um sintoma presente de uma nova ou piora da condição médica (BARAFF *et al.*, 1997).

A queda é uma causa importante de morbidade entre pacientes geriátricos, apresentando graves conseqüências com risco de fratura, que é uma das lesões mais comuns, aproximadamente 40% das quedas em mulheres acima de 75 anos resultam em fraturas, sendo a de quadril a que mais comumente leva à hospitalização. Cerca de 25% destes pacientes morrem num período de 6 meses, após a lesão e aproximadamente 60% apresentam redução da mobilidade e 25% se tornam dependentes (KAY; TIDEIKSSAR, 1995).

Torna-se um ciclo vicioso, pois a imobilização causa restrição das atividades diárias, maior dependência ou até mesmo isolamento social e, conseqüentemente, a institucionalização que gera não apenas prejuízo físico e psicológico, mas também aumento dos custos com os cuidados de saúde, devido à utilização de vários serviços especializados, e, principalmente, pelo aumento das hospitalizações (RIZZO *et al.*, 1998).

As quedas, além de produzirem uma importante perda de autonomia e de qualidade de vida entre os idosos, podem ainda repercutir entre os seus cuidadores, principalmente os familiares, que devem se mobilizar em torno de cuidados especiais, adaptando toda a rotina em função da recuperação ou adaptação destas pessoas após a queda (COUTINHO; SILVA, 2002).

Embora seja evidente o aumento do evento queda entre a população idosa, não é grande a produção de estudos epidemiológicos sobre este assunto na literatura gerontológica e geriátrica brasileira. Vários estudos têm mostrado a epidemiologia das quedas em idosos, suas causas, conseqüências e custos, principalmente nos países desenvolvidos (NEVITT;

CUMMINGS; HUDES, 1991; TINETTI; WILLIAMS, 1997; LEIPZIG; CUMMING; TINETTI, 1999; TINETTI, 2003; MARKS; ALLEGRANTE, 2004). Entretanto, nos países em desenvolvimento, há necessidade de pesquisas básicas, que apontem os caminhos para uma eficiente intervenção nos aspectos facilitadores das quedas.

Segundo Carvalhaes *et al.*, (1998), são necessários estudos que promovam a aceitação de vocabulário comum, a elaboração consensual de um sistema classificatório e de critérios normativos para o estudo das quedas tais como as características da população envolvida, as causas do evento e suas conseqüências.

Uberlândia – MG, cidade com cerca de 508.000 habitantes (IBGE, 2004), e mesmo outras cidades brasileiras de porte semelhante são carentes de estudos epidemiológicos que avaliem o evento da queda em idosos. Este estudo, à medida que fornecer informações para a nossa população, poderá contribuir na elaboração de metas e propostas de prevenção e de políticas de saúde pública que possam contribuir para a redução das quedas em idosos.

2 OBJETIVO

Este estudo objetivou conhecer aspectos da epidemiologia e das conseqüências das quedas de idosos residentes no município de Uberlândia.

3 MATERIAL E MÉTODO

Foram entrevistados idosos, definidos como sendo pessoas com sessenta anos ou mais de idade (Lei 8842/1994), de ambos os sexos, com residência fixa em Uberlândia, atendidas no Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU), no período de 01 de setembro de 2003 a 31 de agosto de 2004, devido queda (W00-W19), (CID-10, 1995).

A coleta dos dados iniciou-se após o sorteio de um dia da semana e seqüencialmente a cada seis dias, em plantões de vinte e quatro horas, onde foram entrevistados todos os pacientes, com idade de 60 anos ou mais, que deram entrada no Pronto Socorro do HCU devido à queda. Diariamente foram feitas visitas às enfermarias com a finalidade de entrevistar todos os pacientes idosos internados em decorrência de terem sofrido algum tipo de queda.

Os pacientes, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (**Anexo 1**), foram entrevistados no próprio HCU, respondendo a perguntas fechadas, abertas e mistas com o objetivo de se obter informações relativas aos dados pessoais, as condições de sua moradia, de saúde antes da queda, a necessidade e o nível de cuidados que necessitavam e as causas e circunstâncias em que a queda ocorreu (**Anexo 2**).

As entrevistas foram realizadas pelo próprio pesquisador, em presença de um familiar ou cuidador, que colaborava ou confirmava os dados obtidos. Quando o idoso tinha alguma disfunção cognitiva que o impedia de responder o questionário, este era aplicado a um colaborador.

Foi também solicitado ao setor de arquivo médico do HCU, o número de idosos atendidos neste período, cujo motivo do atendimento tenha sido a queda e, destes, quantos faleceram.

O projeto do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (**Anexo 3**).

4 RESULTADOS

No período estudado, 4352 pacientes idosos foram atendidos, 3865 por causas diversas e 485 devido a queda. Destes últimos, foram entrevistados 203, mas 26 foram excluídos por não residirem em Uberlândia. Assim, a amostra foi constituída por 177 pacientes, que residiam e sofreram queda em Uberlândia.

4.1 Aspectos sócio-demográficos

Houve maior número de quedas entre mulheres (108; 61,0%), sobretudo a partir dos 75 anos (59; 33,3%) e entre pessoas de 65 e 74 anos (65; 36,7%) (**Tabela 1 e Gráfico 1**). Oitenta e três pacientes (46,9%) eram casados/amasiados (**Gráfico 2**), predominando os aposentados e pensionistas (121; 68,4%) (**Tabela 2**). Menos da metade (76; 42,9%) tinha renda pessoal de dois a quatro salários mínimos (**Tabela 3**), a aposentadoria e a pensão (121; 79,6%) eram as principais fontes de renda dos pacientes (**Tabela 4**). Entre os cento e cinquenta idosos que souberam informar a renda familiar, a média obtida foi de 4,52 salários mínimos (**Tabela 5**).

TABELA 1 – Idade e sexo dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Idade (anos)	Sexo					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
60 64	12	6,8	13	7,3	25	14,1
65 69	14	7,9	17	9,6	31	17,5
70 74	15	8,5	19	10,7	34	19,2
75 79	10	5,6	18	10,2	28	15,8
80 84	4	2,3	17	9,6	21	11,9
85 89	7	4,0	14	7,9	21	11,9
90 e mais	7	4,0	10	5,6	17	9,6
Total	69		108		177	100

* Média de idade = 76 anos, homens = 74,5 anos, mulheres = 76,2 anos.

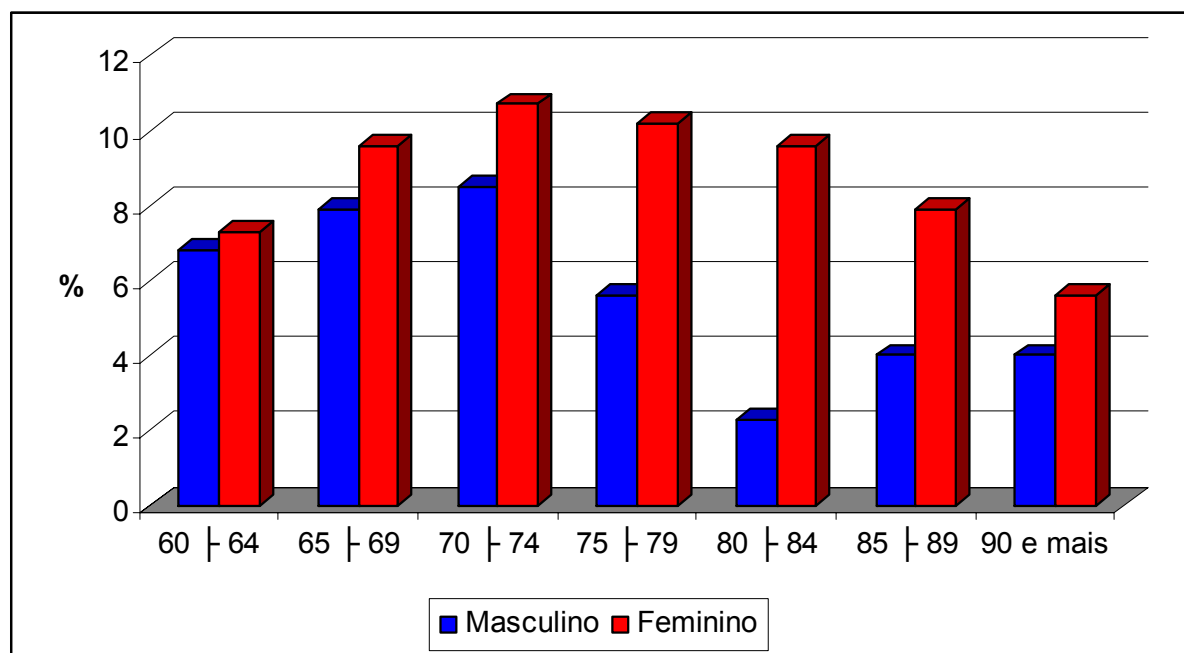


Gráfico 1 – Idade e sexo dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

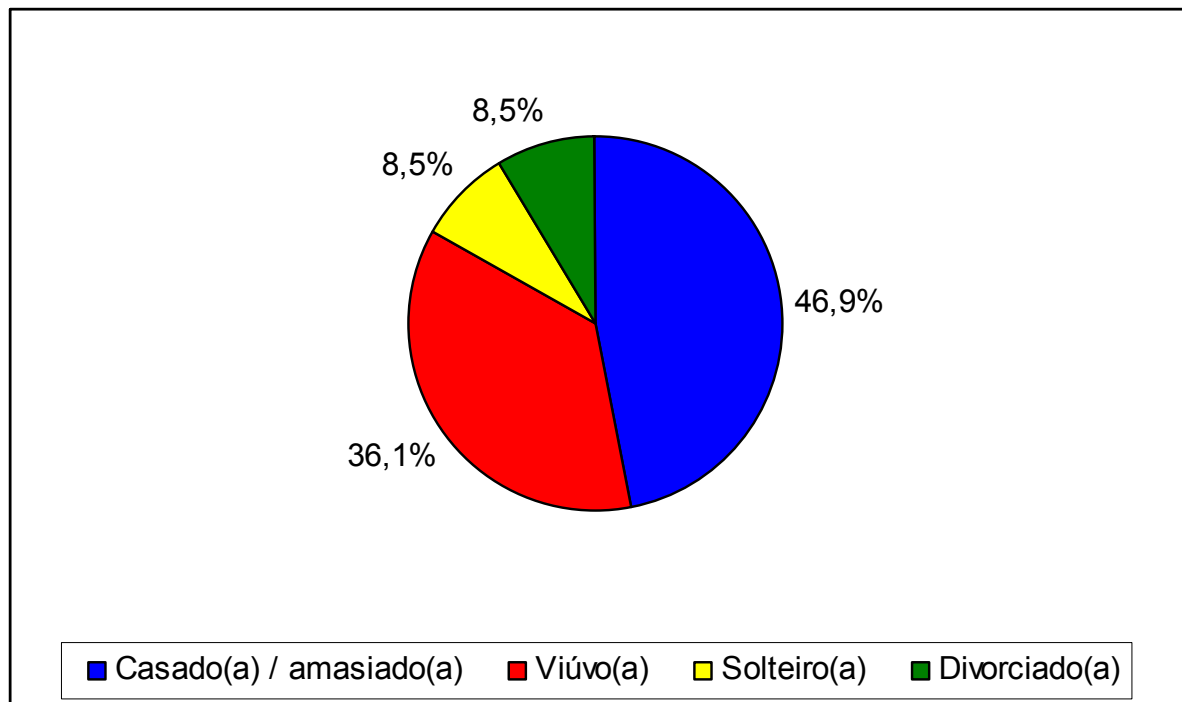


Gráfico 2 - Estado civil dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

TABELA 2 - Profissão/ocupação principal dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Profissão/ocupação	Nº	%
Aposentado	85	48,0
Pensionista	36	20,4
Do lar	20	11,3
Serviços gerais	7	4,0
Pedreiro	6	3,4
Professor	5	2,8
Porteiro	4	2,2
Outras	7	4,0
Sem profissão/ocupação	8	4,5

* Uma pessoa podia referir mais de uma profissão/ocupação.

TABELA 3 - Renda pessoal dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, segundo sexo, setembro 2003 a agosto 2004.

Renda Pessoal	Sexo						
	SM*	Masculino		Feminino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 1	1	0,6	27	15,3	28	15,9	
1 2	14	7,9	39	22,0	53	29,9	
2 4	42	23,7	34	19,2	76	42,9	
4 ou mais	12	6,8	8	4,5	20	11,3	
Total	69		108		177	100	

*SM- salário mínimo.

TABELA 4 - Fonte de renda pessoal dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Fonte de renda pessoal	Nº	%
Aposentadoria	85	55,9
Pensão	36	23,7
Trabalho	29	19,1
Aluguel	2	1,3
Total	152*	100

*Um paciente podia repetir mais de uma fonte de renda e vinte e oito pacientes referiram não ter renda.

TABELA 5 - Renda familiar dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Renda Familiar	Nº	%	% acumulada
SM *			
0 1	27	15,2	15,2
1 2	4	2,3	17,5
2 4	61	34,5	52,0
4 5	27	15,2	67,2
5 ou mais	58	32,8	100,0
Total	177	100	100

*SM – salário mínimo.

4.2 Condições de moradia

Dos pacientes entrevistados, 135 (76,3%) residiam em casas e os 42 (23,7%) restantes em apartamentos. A maioria das residências tinha de cinco a sete cômodos (118; 66,7%) e em 134 (75,7%) casos o número de pessoas que residiam na mesma moradia do paciente variou entre dois e quatro (**Tabela 6**). Tapetes, desníveis e escadas foram referidos respectivamente em 136 (76,8%), 109 (62,0%) e 69 (39,0%) casos (**Gráfico 3**). Em média, o leito do paciente distava cerca de 3,5m do banheiro (**Tabela 7**). A maioria dos pacientes referiu que a distância, a presença de tapetes no trajeto pelo domicílio e a luminosidade, eram as maiores dificuldades que existiam para que os mesmos chegassem ao banheiro (**Tabela 8**).

TABELA 6 - Número de moradores que residiam no mesmo domicílio dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Número de moradores / domicílio	Nº	%
1	20	11,3
2	46	26,0
3	50	28,2
4	38	21,5
5	19	10,7
6	4	2,3
Total	177	100

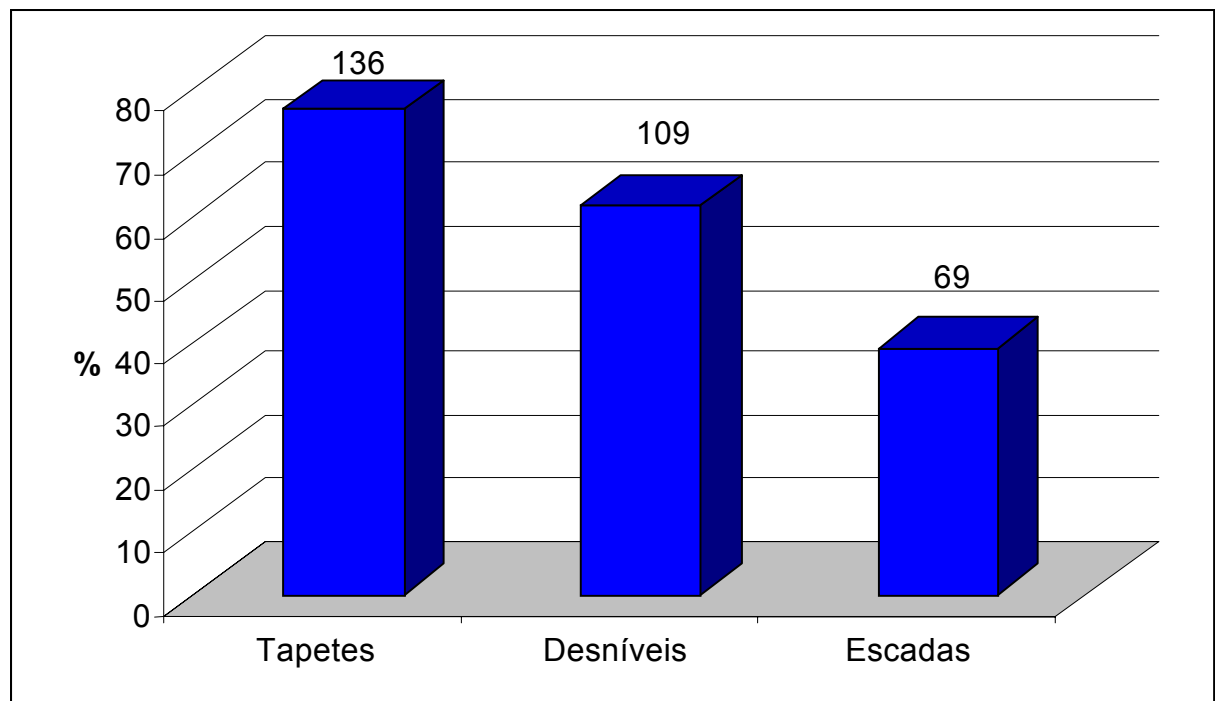


Gráfico 3 – Presença de “obstáculos” referidos pelos idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

TABELA 7 - Distância do leito ao banheiro dos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Distância do leito ao banheiro*	Nº	%
1,0 3,0	22	12,4
3,0 4,0	59	33,3
4,0 5,0	59	33,3
5,0 6,0	30	17,0
6 ou mais	7	4,0
Total	177	100

*m – metros.

TABELA 8 – Dificuldades, para chegar ao banheiro, referidas pelos pacientes idosos, atendidos no HCU, devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Dificuldades para chegar ao banheiro	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Distância	145	81,9	32	18,1	177	100
Tapete	128	72,3	49	27,7	177	100
Luminosidade	121	68,4	56	31,6	177	100
Portas trancadas	77	43,5	100	56,5	177	100
Mobiliário	72	40,7	105	59,3	177	100
Tipo de piso	58	32,8	119	67,2	177	100
Desníveis	53	30,0	124	70,0	177	100
Escadas	31	17,5	146	82,5	177	100

4.3 Condições de saúde do paciente e necessidade de cuidados

Hipertensão, diabetes e osteoporose foram referidas em 81 (45,8%), 57 (32,2%) e 24 (13,6%) pacientes respectivamente (**Tabela 9**). Cento e cinquenta e três (86,4%) referiram o uso rotineiro de medicamentos sendo os mais utilizados os anti-hipertensivos (47,5%), hipoglicemiantes (32,2%) e benzodiazepínicos (27,1%) (**Tabela 10**). Do total, 49 (27,7%) apresentavam limitação física antes da queda, sendo que 36 (20,3%) faziam uso de órtese ortopédica e, para 30 (17,0%) foi referido limitação psíquica como demência e lapsos de memória (**Gráfico 4**).

Cento e quarenta e três (80,8%) pacientes realizavam acompanhamento médico periódico sendo que, destes, vinte e quatro (16,0%) o faziam com outros profissionais da área da saúde como fisioterapeuta, fonoaudiólogo e educador físico (**Gráfico 5**), devido principalmente a alterações de saúde relacionadas com acidente vascular cerebral (AVC) (9; 37,5%), artrose (3; 12,5%) e “problemas de coluna” (2; 8,3%) (**Gráfico 6**). Dezesesseis pacientes (9,0%) encontravam-se restritos ao leito antes da queda, por seqüelas neurológicas e ortopédicas, sendo seis (37,5%) por um período de um a dois anos. Setenta e cinco pessoas (42,4%) praticavam atividade física pelo menos três vezes por semana. A caminhada e a hidroginástica eram as atividades mais realizadas (**Tabela 11**). Noventa e quatro pacientes (53,1%) desenvolviam alguma atividade de lazer, sendo que a dança e os passeios representavam 65,9% dos casos (**Tabela 12**). A maioria das pessoas estava em dia com os esquemas de vacinação sendo a vacina antigripal, a mais recebida pelos idosos (132; 74,6%). Setenta e cinco pacientes (42,4%) necessitavam da presença de um cuidador em diferentes horários do dia, tanto para acompanhamento as consultas médicas, quanto para a realização de diversas atividades de vida diária (**Tabela 13**).

TABELA 9 - Doenças pré-existentes referidas por 154 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Doenças pré-existentes	Nº	%
Hipertensão	81	45,8
Diabetes	57	32,2
Osteoporose	24	13,6
Acidente vascular cerebral	21	11,9
Artrose	21	11,9
Labirintite	16	9,0
Arritmia cardíaca	11	6,2
Bronquite	11	6,2
Enfisema pulmonar	7	4,0
Doença de Chagas	5	2,8
Mal de Alzheimer	5	2,8

*Um paciente podia ser portador de mais de uma doença e vinte e três pacientes referiram ser sadios.

TABELA 10 - Medicamentos mais consumidos por 153* idosos dos 177 atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Medicamentos	Nº	%
Anti-hipertensivos	84	47,5
Hipoglicemiantes	57	32,2
Benzodiazepínicos	48	27,1
Diuréticos	35	19,8
Analgésicos	33	18,7

*Cento e cinquenta e três idosos sabiam informar os medicamentos em uso e podiam usar mais de um tipo, 11 não sabiam dizer qual medicamento usavam e 13 referiram não tomar nenhum medicamento.

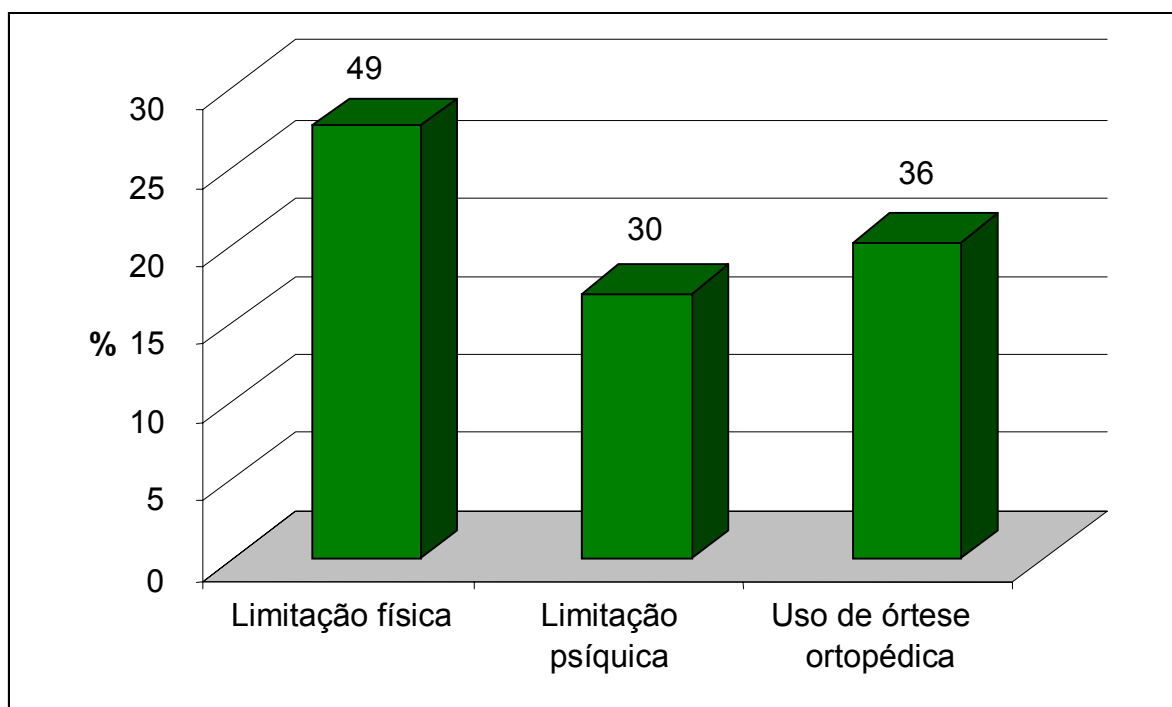


Gráfico 4 – Limitação física e psíquica apresentadas e uso de órtese ortopédica pelos idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

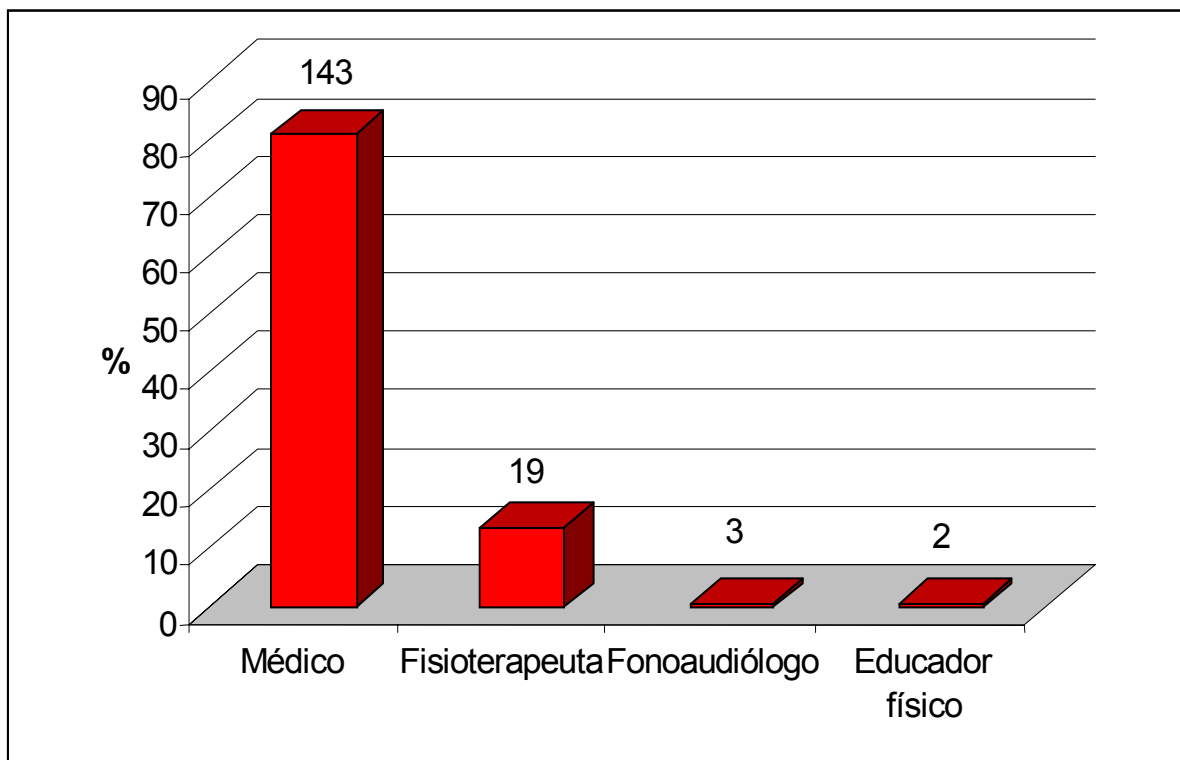


Gráfico 5 – Acompanhamento com profissionais de saúde referido pelos 143 idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

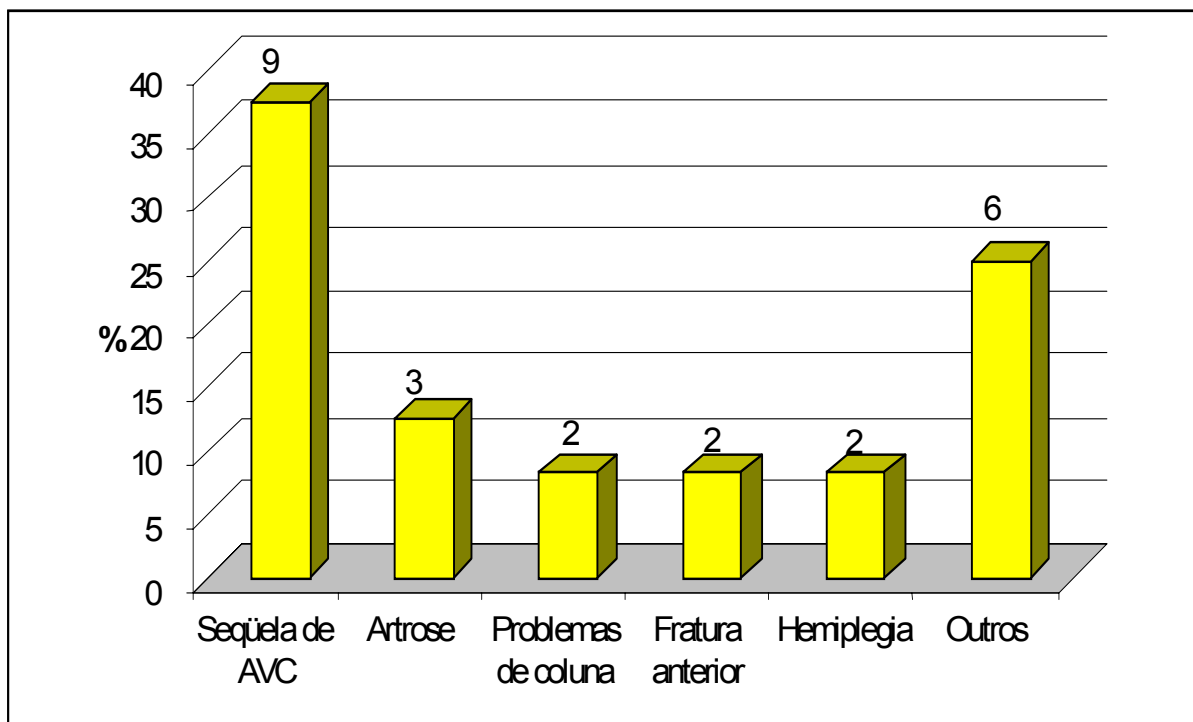


Gráfico 6 – Motivo do acompanhamento com profissionais de saúde referido pelos 143 idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

TABELA 11 - Tipo de atividade física praticada por 75 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Tipo de atividade física*	Nº	%
Caminhada	54	62,0
Hidroginástica	21	24,1
Ginástica	6	6,9
Natação	4	4,6
Ciclismo	1	1,1
Corrida	1	1,1

*Uma pessoa podia praticar mais de uma modalidade e cento e dois referiram não praticar nenhuma.

TABELA 12 - Tipo de atividade de lazer praticada por 94 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Tipo de atividade de lazer*	Nº	%
Dança	44	36,7
Passeio	35	29,2
Jogo	10	8,3
Cinema	2	1,7
Crochê	2	1,7
Teatro	1	0,8
Corte e costura	1	0,8
Namoro	1	0,8
Aula de piano	1	0,8

* Uma pessoa podia praticar mais de uma modalidade e oitenta e três referiram não praticar nenhuma atividade de lazer.

TABELA 13 Tipo de cuidado requerido por 75 pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Tipo de cuidado	Nº	%
Conferir a medicação	70	39,5
Levar à consulta	128	72,3
Auxiliar na higiene	46	26,0
Auxiliar nas refeições	24	13,6

* O mesmo paciente podia requerer mais de um tipo de cuidado.

4.4 Circunstâncias e conseqüências da queda, tempo de socorro e meio de transporte

As pessoas sofreram quedas com certa homogeneidade em todos os meses do ano mesmo considerando o total de idosos que caíram e foram atendidos no HCU (**Tabela 14** e **Gráfico 7**); com predominância entre 6:00 e 10:00 horas (**Gráfico 8**). O local mais comum de ocorrência foi a própria residência (135; 76,3%), sendo o banheiro (51; 28,8%) e o quarto (28; 15,8%) os mais freqüentes (**Tabela 15**). Dos cento e setenta e sete pacientes, 159 (89,8%) sabiam informar as circunstâncias da queda, sessenta (33,9%) referiram que foi devido a escorregão e 33 (18,6%) a tropeção (**Tabela 16**). Mais da metade dos pacientes apresentou fraturas (121; 68,4%), principalmente de fêmur e rádio (104; 58,8%) (**Tabelas 17 e 18**), comprometendo mais freqüentemente o lado direito (103; 58,2%). Cento e trinta e sete (80,6%) relataram que foram socorridos imediatamente ou, em até no máximo dez minutos

após a queda (**Tabela 19**) e transportados ao serviço de saúde, principalmente através de carro particular e por ambulância (**Tabela 20**).

TABELA 14 – Mês de ocorrência de queda de idosos (total e entrevistados), atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

Mês de Ocorrência	Total		Entrevistados	
	Nº	%	Nº	%
Setembro	38	7,8	16	9,0
Outubro	41	8,4	15	8,5
Novembro	37	7,6	13	7,3
Dezembro	35	7,2	14	7,9
Janeiro	48	9,9	19	10,7
Fevereiro	43	8,9	18	10,2
Março	46	9,5	18	10,2
Abril	40	8,2	13	7,3
Mai	42	8,7	16	9,0
Junho	44	9,1	11	6,2
Julho	39	8,0	14	7,9
Agosto	32	6,7	10	5,8
Total	485*	100	177	100

*Fonte: prontuários médicos do HCU.

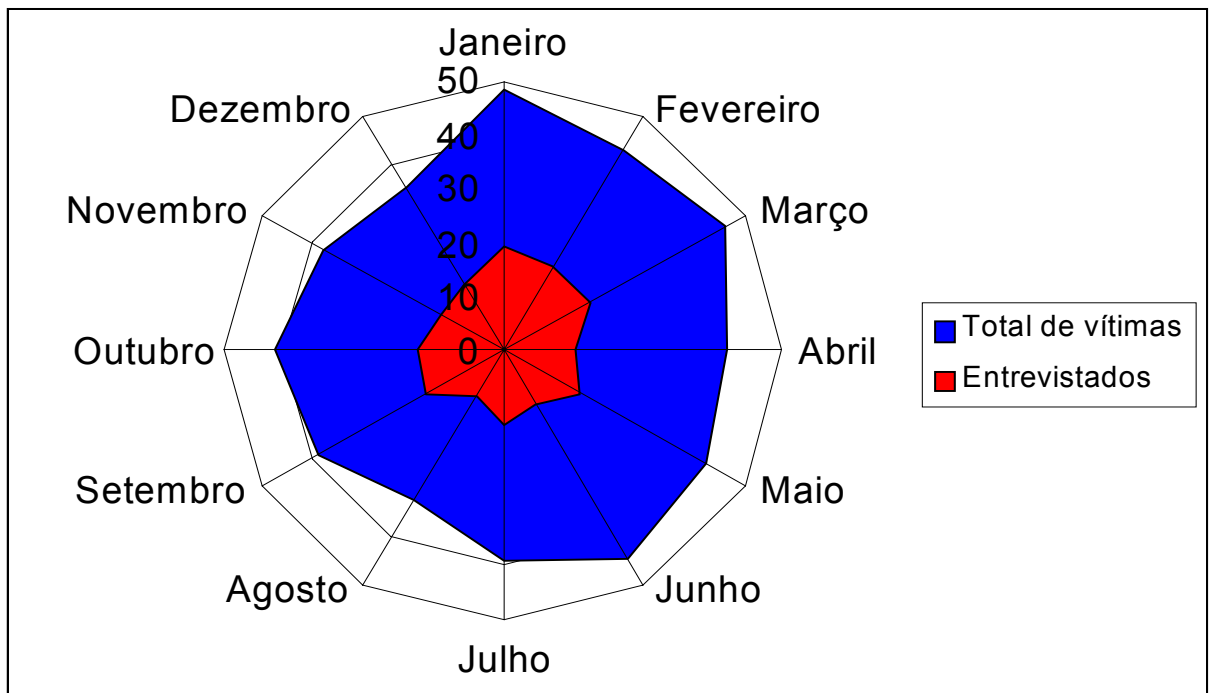


Gráfico 7 – Mês de ocorrência de queda de idosos (total e entrevistados), atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

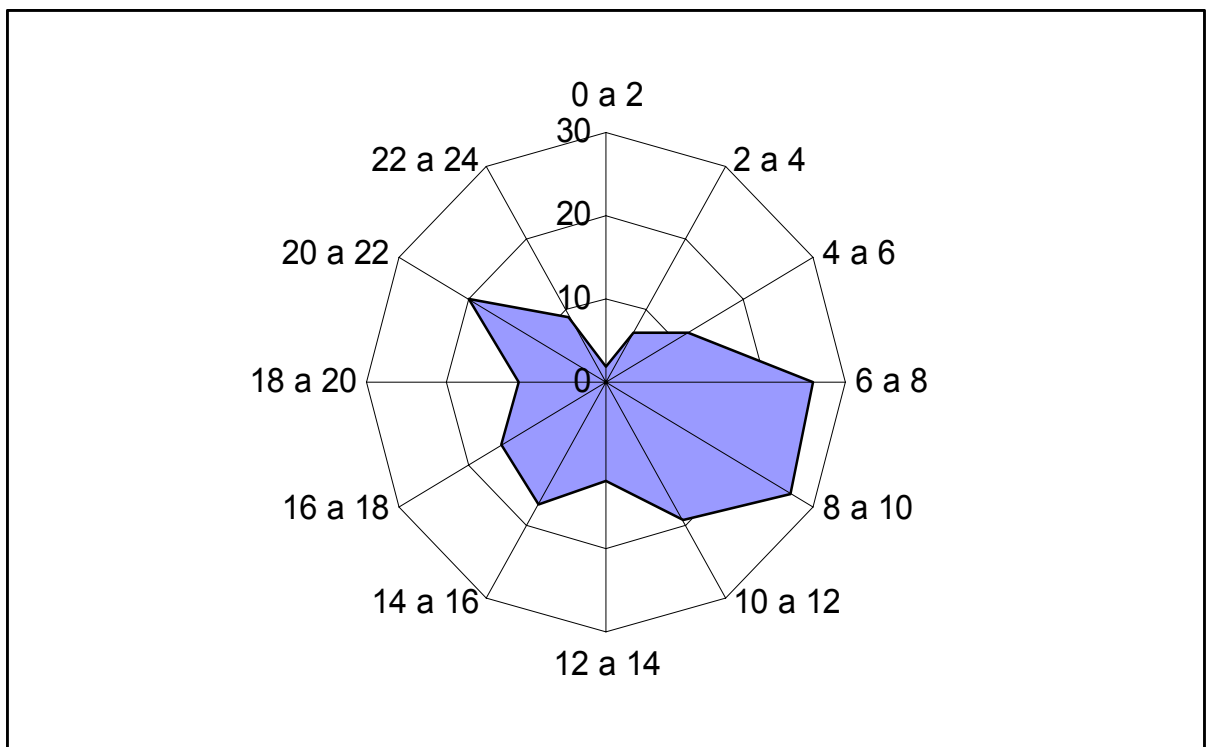


Gráfico 8 – Horário de ocorrência de quedas de idosos, atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

TABELA 15 - Distribuição segundo local de ocorrência da queda de idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

LOCAL	Nº	%
Residência		
Banheiro	51	28,8
Quarto	28	15,8
Sala	20	11,3
Quintal	10	5,6
Cozinha	8	4,5
Entrada da casa	7	4,0
Área interna/externa da casa	6	3,4
Corredor da casa	5	2,8
<hr/>		
SUB-TOTAL	135	76,3
<hr/>		
Via pública	24	13,6
Trabalho	8	4,5
Salão de dança	3	1,7
Outros*	7	4,0
TOTAL	177	100

*Agência bancária (2), igreja (2), clube (1), sítio (1) e estabelecimento comercial (1).

TABELA 16 – Circunstâncias da queda atual de pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

Circunstâncias da queda atual	Nº	%
Escorregão	60	37,8
Tropeção	33	20,8
Desequilíbrio	26	16,3
Queda da cadeira	14	8,8
Desmaio	10	6,3
Tontura	9	5,7
Fraqueza nas pernas	4	2,5
Empurrão*	2	1,2
Fratura patológica	1	0,6
Total	159**	100

*Vítimas de assalto.

** Dezoito pacientes não souberam informar as circunstâncias da queda.

TABELA 17 - Tipo de lesão devido queda apresentada pelos pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

Tipo de lesão*	Nº	%
Fratura	121	68,4
Contusão	32	18,1
TCE**	19	10,7
Entorse	12	6,8
Luxação	9	5,1

*Um paciente podia apresentar mais de um tipo de lesão.

**TCE – Traumatismo crânio-encefálico.

TABELA 18 - Estrutura anatômica lesada nos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Estrutura anatômica lesada*	Nº	%
Fêmur	81	45,8
Partes Moles	32	18,1
Rádio	23	13,0
Articulação	21	11,9
Crânio / encéfalo	19	10,7
Patela	9	5,1
Ulna	6	3,4
Coluna	2	1,1

*Mais de uma estrutura podia ser lesada em cada paciente.

TABELA 19 - Intervalo de tempo entre a queda e o socorro de pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

Intervalo de tempo entre a queda e o socorro (minutos)	Nº	%
0 10	137	80,6
10 20	20	11,8
20 30	10	5,9
30 e mais	3	1,7
Total	170*	100

*Sete pacientes não souberam informar o intervalo de tempo entre a queda e o socorro.

TABELA 20 - Meio de transporte utilizado pelos pacientes idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

Meio de transporte	Nº	%
Carro particular	83	47,2
Ambulância	52	29,5
Veículo do corpo de bombeiro	40	22,7
Carro de polícia	1	0,6
Total	176*	100

*Um paciente deslocou-se caminhando até o HCU.

4.5 Quedas anteriores e circunstâncias, prevenção e letalidade

Cinquenta e nove (33,3%) pacientes referiram ter sofrido quedas anteriores, com ocorrência dos episódios na própria residência (46; 78,0%), na via pública (11;18,6%) e na zona rural (2; 3,4%), também devido a escorregão (18; 30,5%) ou ter se desequilibrado (11; 18,6%) (**Tabela 21**), sendo que 53 (89,8%) deles se submeteram a tratamento, resultando em vinte (33,9%) casos com seqüelas.

Cento e dezenove pacientes (67,2%) nunca receberam ou participaram de programas de orientações preventivas contra quedas, sendo que dos 58 (32,8%) que já tinham recebido estas orientações, 51 (87,9%) referiram ter seguido devidamente os cuidados preventivos. As formas mais freqüentes pelas quais os pacientes receberam as orientações foram verbais diretamente do profissional de saúde (36; 62,1%) ou pela televisão (22; 37,9%) (**Gráfico 9**). Dos 485 idosos atendidos no HCU, dezessete (3,5%) faleceram.

TABELA 21 - Circunstâncias de quedas anteriores comparadas com as atuais dos pacientes idosos atendidos no HCU, setembro 2003 a agosto 2004.

Circunstâncias da queda	Queda anterior		Queda atual	
	Nº	%	Nº	%
Escorregão	18	32,1	60	37,7
Desequilíbrio	12	21,4	26	16,4
Tropeção	7	12,5	33	20,8
Tontura	7	12,5	9	5,7
Queda da cadeira	6	10,7	14	8,8
Desmaio	3	5,4	10	6,3
Fraqueza nas pernas	2	3,6	4	2,5
Empurrão	0	0,0	2	1,2
Fratura patológica	1	1,8	1	0,6
Total	56*	100	159**	100

*Três pacientes não sabiam informar o motivo da queda anterior.

**Dezoito pacientes não sabiam informar o motivo da queda atual.

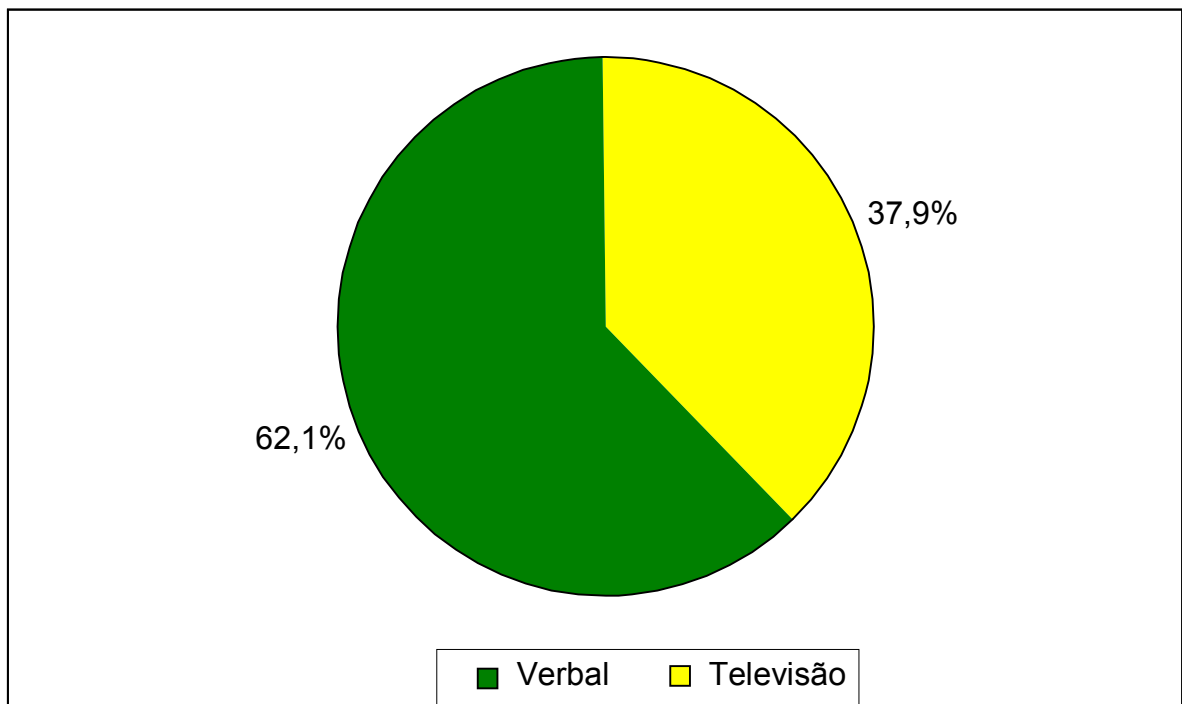


Gráfico 9 – Forma de orientação preventiva referida pelos idosos atendidos no HCU devido a queda, setembro 2003 a agosto 2004.

5 DISCUSSÃO

5.1 Aspectos sócio – demográficos

A média de idade dos idosos vítimas de quedas do presente estudo está de acordo com a literatura (TINETTI; SPEECHELEY; GINTER, 1988; JOHANSON, 1998; GONZÁLES; MARIN; PEREIRA, 2001; SOUZA; IGLESIAS, 2002; FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004), que aponta para um aumento na expectativa de vida, possivelmente influenciado por um melhor controle dos fatores intrínsecos específicos dessa faixa etária que levam essas pessoas a viverem mais, porém, apresentando como consequência uma maior exposição a este tipo de agravo. Em que pese o menor número de pessoas de faixas etárias mais avançadas na população (IBGE, 2000), o número de casos de queda teve aumento na faixa de 65 a 75 anos sugerindo que, com o aumento da idade, a frequência das quedas que levam a atendimento hospitalar também aumenta.

A maior frequência de quedas de idosos do sexo feminino em relação àqueles do masculino, encontrada no presente estudo, já foi referida e está bem retratada tanto na literatura internacional (TINETTI, 1994; TINETTI; SPEECHELEY; GINTER, 1988; JOHANSON, 1998; BLANCH; SABATÉ, 2003; KELLY *et al.*, 2003), quanto na nacional (COUTINHO; SILVA, 2002; PERRACINI; RAMOS, 2002; FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004; GAWRYSEWSKI; MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004)

Apesar dos estudos apresentarem metodologias específicas e analisarem diferentes aspectos relacionados às quedas, a percentagem de pessoas do sexo feminino variou entre 57% e 77,5% (KELLY *et al.*, 2003; COUTINHO; SILVA, 2002). Campbell, Spears e Borrie

(1990), em um estudo prospectivo, realizado com o objetivo de avaliar, através de um modelo de regressão logística, o risco relativo das mulheres caírem mais, quando comparado aos homens, identificaram que as chances de quedas entre as mulheres era cerca de duas vezes maior (IC95% = 1,40-2,92), concordando com Perracini e Ramos (2002) que em um estudo de seguimento de dois anos de uma coorte de 1667 idosos, residentes na comunidade, encontrou que o fato de ser mulher aumenta a chance de queda de forma independente e significativa em cerca de duas vezes (OR = 2,29; IC 95% = 1,70-3,07). Em outro estudo, Vellas, Garry e Baumgartner (1998), observaram que o risco de quedas associado ao sexo feminino (OR = 1,33; IC95% = 1,08 – 1,61) aumenta depois de se ajustar as variáveis, idade, índice de massa corpórea, distúrbios de marcha e equilíbrio corporal, assim como o uso de medicamentos. Tinetti (1987), ao avaliar a contribuição das desordens crônicas nos acidentes por quedas em 79 idosos, verificou que 68% eram mulheres.

São várias as explicações para a maior ocorrência de quedas entre as mulheres, embora não totalmente esclarecidas e consensuais. A maior fragilidade do sexo feminino em relação ao masculino, maior prevalência de doenças crônicas, como a osteoporose, e maior exposição às atividades domésticas, poderiam estar relacionadas a algum risco. Berg *et al.*, (1997) indicam ainda como possíveis fatores que predispõem mais as mulheres às quedas, a idade mais avançada, a menor frequência de atividades externas, a maior utilização de medicamentos e a menor força muscular e preensão. Fried *et al.*, (2000) concluíram, após um estudo longitudinal de sete anos, com objetivo de desenvolver e operacionalizar um perfil sindrômico para fragilidade em idosos, que a probabilidade de se tornar frágil é maior entre as mulheres, provavelmente pelo fato de que a quantidade de massa magra e de força muscular serem menores do que nos homens com mesma idade. Além disso, consideram também o fato das mulheres estarem mais expostas a fatores extrínsecos que os homens. Esta diferença de percentagem entre homens e mulheres provavelmente também ocorre porque a população de

mulheres idosas é maior do que a de idosos, principalmente entre as faixas mais avançadas. Em Uberlândia 56,7% da população de pessoas com sessenta anos e mais é de mulheres (IBGE, 2000) e, considerando que a média de idade dos acidentados foi de 76 anos, a percentagem de 61% de mulheres era esperada.

A alta ocorrência de quedas com pessoas com união estável encontrada no presente estudo, corrobora os relatos da literatura como o de Coutinho e Silva (2002) que, em um estudo de caso controle realizado com pacientes com sessenta anos ou mais, internados em cinco hospitais públicos na cidade do Rio de Janeiro, devido a quedas, encontrou que o número de casados era menor do que os viúvos, porém cerca de 50% maior que os solteiros e separados. Carvalho (2000), estudando a relação da demência como fator de risco para queda, também observou que o número de casados, entre os que caíram, era menor que os de viúvos, porém maior que os de solteiros e separados.

Possivelmente as pequenas diferenças encontradas no presente estudo estão relacionadas com as proporções segundo o estado civil encontrado na população e com as mesmas faixas etárias dos que compuseram as amostras estudadas.

A condição econômica dos idosos, encontrada no presente estudo, corrobora dados de Carvalho (2000) que encontrou que cerca de 50% dos indivíduos tinham, como principal fonte de renda pessoal, a aposentadoria e 40% eram pensionistas. Nesse aspecto, da mesma forma que o presente estudo, houve uma diferença em relação ao sexo, com os homens tendo como principal fonte de renda a aposentadoria e as mulheres a pensão.

A explicação para esta situação provavelmente está no fato de as idosas participantes destes estudos, quando em suas fases laborais mais produtivas, se dedicavam sobretudo, às ocupações domésticas não contribuindo com a previdência social e, portanto, não se credenciavam ao direito à aposentadoria.

5.2 Condições de moradia

Tanto a literatura internacional (TINNETI, 1987; O'LOUGHLIN *et al.*, 1993; HAASTREGT *et al.*, 2000; MURPHY; DUBIN; GILL, 2003) quanto a nacional (BARBOSA; NASCIMENTO, 1999; MOURA *et al.*, 1999; FERRER; PERRACINI; RAMOS, 2004), enfatizam mais as condições ambientais das moradias, com a presença de obstáculos como sendo possíveis fatores predisponentes às quedas, do que a arquitetura das residências, a quantidade e a distribuição dos cômodos e o número de habitantes por domicílio.

O número de moradores por domicílio, encontrado no presente estudo pode ser fator de risco para queda. Entretanto, esse resultado pode ser consequência do fato de que as pessoas idosas de pior condição econômica ou de saúde morarem com seus filhos.

Os fatores extrínsecos são apontados na literatura como possíveis responsáveis por grande número de quedas (TINETTI, 1987; YUASO; SGUIZZATTO, 1996). Segundo Moura *et al.*, (1999) o ambiente domiciliar está associado a cerca de um terço de todas as lesões provocadas por quedas em idosos. Fabrício; Rodrigues e Costa Júnior (2004), em um trabalho realizado com cinquenta idosos, residentes na cidade de Ribeirão Preto, verificaram, em hospital público, que 54% das quedas de idosos apresentaram ambientes inadequados como causa.

Os dados do presente estudo estão de acordo com a literatura (BERG *et al.*, 1997; FABRÍCIO, RODRIGUES, COSTA JÚNIOR, 2004; FERRER, PERRACINI, RAMOS, 2004) e mostram como possíveis fatores de risco para queda, a distância, a luminosidade inadequada e a presença de tapetes entre o leito e o banheiro, situações apontadas como dificuldades que poderiam levá-los a cair. No estudo de Berg *et al.*, (1997) degraus e escadas representaram 12% das causas. Fabrício, Rodrigues e Costa Júnior (2004), concluíram que a

maioria das quedas estavam relacionadas com fatores como piso escorregadio (26%), atrapalhar-se com objetos no chão (22%), trombar com outras pessoas (11%) e em uma menor escala, problemas com degraus (7%). Ferrer, Perracini e Ramos (2004), em um estudo transversal, realizado com 87 idosos, na cidade de São Paulo, observaram que as quedas ocorreram mais em função da presença de tapetes no banheiro e nas salas, o que nos mostra ser preocupante a presença de tapetes em cerca de 70% das residências segundo dados do presente estudo.

A literatura não tem explorado muito uma possível associação das quedas com a quantidade de pessoas que moram no mesmo domicílio que o idoso, no entanto, Perracini e Ramos (2002), correlacionam o fato de que idosos viúvos, solteiros, divorciados ou desquitados, com maior frequência, moram só ou em domicílios de uma geração, predispondo-se a possíveis acidentes em virtude de estarem incumbidos de tarefas domiciliares que associadas à instabilidade funcional, geram risco de quedas. Os autores constataram que 28,5% das pessoas avaliadas caíram mais de uma vez e não possuíam vida conjugal, essa prevalência aumentava para 32,5% entre os idosos sem vida conjugal e que moravam sós, e para 39,0% entre os idosos sem vida conjugal que moravam em domicílios de uma geração. González, Marin e Pereira (2001), em um estudo de prevalência realizado em Santiago do Chile, no período de janeiro a maio de 1999, avaliaram 95 pacientes que sofreram queda nos seis meses anteriores ao estudo, e encontraram que, associados a outros fatores, 8,2% dos que viviam só em um primeiro episódio de queda, subiam para 23,5% para quedas recorrentes.

Esse fato pode estar relacionado com a diminuição da capacidade funcional dos idosos em virtude da gravidade das lesões resultantes do acidente, comprometendo o desenvolvimento de suas atividades básicas e que, por morarem só, se expõem mais aos

fatores ambientais e a possíveis instabilidades emocionais que poderiam levá-los a uma condição de estado depressivo e deteriorização de suas capacidades psíquicas.

5.3 Condições de saúde do paciente e necessidade de cuidados

As alterações intrínsecas fisiológicas relacionadas ao envelhecimento associadas ao surgimento de doenças que ocasionam redução da capacidade funcional, efeitos sobre o controle postural e disfunções no equilíbrio, podem predispor os idosos à queda (TINETTI, 1987). Segundo Kay e Tideikssar (1995), as principais condições intrínsecas que predisõem à queda são aquelas referentes às doenças cardiovasculares, endocrinológicas, neurológicas, osteomusculares, geniturinárias, psiquiátricas e sensoriais.

Os dados do presente estudo relativos às doenças pré-existentes à queda, principalmente aquelas de evolução crônica, corroboram dados da literatura. Carvalho (2000) observou problemas reumáticos em 55% dos pacientes, hipertensão em 44,7% e diabetes em 18%. Moura *et al.*, (1999), também descrevem estas mesmas condições de doenças como possíveis fatores predisponentes às quedas. De acordo com Brito e Costa (2001), muitas doenças infecciosas em idosos apresentam-se clinicamente atípicas, podendo ser a queda seu primeiro indício. No entanto, apontam que, na maioria dos estudos, não se encontrou associação entre quedas com alterações cardiovasculares, como a hipotensão postural, mesmo sabendo-se que esta poderia levar os pacientes diabéticos a apresentarem risco maior de hipotensão ortostática como consequência de alterações do sistema nervoso autônomo.

Outra importante condição é a redução da acuidade visual, diretamente relacionada à diminuição da percepção de profundidade e sensibilidade de contraste, que também pode levar à queda por instabilidade postural e, indiretamente, por reduzir a mobilidade e a função física (DARGENT-MOLINA; BRÉART, 1995). Porém, não houve referência no presente estudo, por nenhum idoso entrevistado, sobre a presença dessa condição, apesar de muitos deles fazerem uso de óculos no momento das entrevistas. Esse fato talvez se explique pelo motivo de que muitos podem negar essa condição ou não fazerem associação entre a dificuldade visual e a causa da queda.

Além dessa possível associação com doenças previamente existentes, alguns autores apontam a queda como um fator preditório de alterações na saúde do idoso, podendo servir como indicativo da presença de alguma doença ainda não diagnosticada (KAY; TIDEIKSSAR, 1995).

A presença de múltiplas doenças, comum entre os idosos, faz com que estes utilizem rotineiramente vários medicamentos que por seus efeitos terapêuticos ou adversos como hipotensão ortostática, hipoglicemia, sonolência ou vertigem/tontura, podem contribuir para desencadear um episódio de queda. (BRITO; COSTA, 2001). Vários estudos demonstraram que os benzodiazepínicos estavam entre os de maior consumo na população de idosos que sofreram quedas (CUMMING *et al.*, 1991; LICHTENSTEIN; PETERSEN; LUND, 1994; KING; TINETTI, 1995; TINETTI *et al.*, 1995), porém, no presente estudo houve uma pequena prevalência para os anti-hipertensivos e hipoglicemiantes em relação aos benzodiazepínicos, provavelmente pelo fato de a maioria dos entrevistados serem hipertensos e/ou diabéticos e o desenho do estudo não permitir confirmar se tais medicamentos funcionaram como importantes fatores de risco para queda.

Leipzig, Cumming e Tinetti (1999) investigaram o papel de medicamentos psiquiátricos relativo ao risco de quedas entre idosos, apontando que os benzodiazepínicos

(OR = 1,48; IC95% = 1,23-1,77), neurolépticos (OR =1,5; IC95% = 1,25-1,79), sedativos e hipnóticos (OR =1,66; IC95% = 1,4-1,95) e antidepressivos (OR =1,51; IC95% = 1,14-2,00) associaram-se ao maior risco de quedas na população acima de 60 anos. Chaimowicz, Ferreira e Miguel (2000) em um estudo realizado na cidade de Campo Belo, MG, avaliaram 161 idosos no que se refere a utilização de psicoativos e a ocorrência de quedas nos últimos doze meses, verificando que um quinto da população utilizava regularmente drogas que, em conjunto, podiam potencialmente provocar quedas. Os autores ainda concluíram que os ansiolíticos, antidepressivos, anticonvulsivantes e anti-hipertensivos são de uso inadequado para essa faixa etária por sua utilização estar associada à ocorrência de quedas. De acordo com Tinetti, Speechley e Ginter (1988) os sedativos representam mais de 28% dos medicamentos ingeridos pelos idosos e elevam os fatores de riscos de queda nas pessoas acima de 60 anos (OR = 2,5; IC95% = 1,6-3,9).

Os resultados do presente estudo relativos ao consumo e ao tipo de medicamento utilizado pelos idosos em um período de vinte e quatro horas anterior à queda estão de acordo com os observados na literatura. Entretanto, não existem muitos estudos nacionais que explorem este aspecto de uma maneira mais profunda e sistemática, principalmente em relação a determinados medicamentos que reconhecidamente são mais prescritos e consumidos por essa população, tais como os anti-hipertensivos, que podem ser importante fator de risco para as quedas (COUTINHO & SILVA, 2002). O uso associado de vários medicamentos apontado nos estudos de Robbins *et al.*, (1989) e Paixão Júnior e Heckmann (2002), também observado no presente estudo, parece determinar uma maior exposição ao risco de quedas em idosos, podendo ser reflexo da interação de efeitos de várias drogas ou caracterizar uma pior condição de saúde destes pacientes que buscam nos tratamentos uma tentativa de melhorar algumas condições adversas decorrentes da diminuição de suas

capacidades funcionais resultantes de seqüelas de determinadas doenças mais prevalentes entre os idosos.

O prejuízo da capacidade funcional parece ter um papel preponderante na interação multicausal de quedas (CUMMING *et al.*, 2000). A alta percentagem de pacientes com limitação física, referida no presente estudo, possivelmente está relacionada ao déficit funcional resultante da evolução das doenças crônicas relatadas, e associada ao fato de que algumas quedas ocorreram de forma recorrente, o que pode ter acontecido em função de uma provável diminuição da capacidade funcional dos pacientes.

De acordo com Kiely, Kiel e Burrows (1998) cerca de 50% das pessoas que sofrem quedas resultando em fraturas de fêmur se tornam incapazes de andar sem ajuda. Lach, Reed e Arfken (1991), sugerem que pacientes que deambulam têm menos probabilidades de quedas da cama para o chão ou da cadeira para o chão, referindo haver uma função direta entre o estado funcional do indivíduo e o seu risco para quedas.

Limitações físicas, principalmente em virtude de fraturas, geralmente implicam no uso de algum tipo de órtese ortopédica como bengalas, andadores e cadeiras de rodas. Tinetti (1987), em um estudo realizado com setenta e nove indivíduos idosos, por um período de um ano, na cidade de Rochester, Nova York – USA, com o objetivo de avaliar a contribuição das incapacidades crônicas na ocorrência de queda, observou que 61% dos pacientes idosos sofreram quedas e que cerca de 75% dos que caíram usavam algum tipo de suporte para andar. Isso pode dever-se à relação entre a capacidade funcional prejudicada e a queda ou, talvez, ao próprio uso destes equipamentos que, apesar de possuírem uma função clara de ajuda e apoio, podem, se forem usados de forma inadequada, favorecerem quedas.

Ramos (2003), em um artigo sobre os fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano, refere que a saúde não é apenas medida pela ausência de doença, mas pelo grau de preservação da capacidade funcional, “já que a ausência

de doença é privilégio de poucos e o completo bem estar pode ser atingido por muitos, independentemente da presença ou não de doenças”. Concordando nesse aspecto, Matsudo, S.M, Matsudo, V.K.R. e Barros (2000) do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - SP, reforçam a importância de se analisar as conseqüências da evolução das doenças crônicas na terceira idade concluindo que, mais que as próprias doenças, o desuso das funções fisiológicas pode ser mais prejudicial, aparecendo como importante contribuição negativa para o processo de envelhecimento.

Kuroda e Israel (1988) relatam que os maiores efeitos do envelhecimento acontecem por imobilidade e má adaptação às condições ambientais e não por causa da evolução das doenças crônicas. Provavelmente são estes aspectos que, direta ou indiretamente, fazem com que as pessoas idosas procurem, cada vez mais, algum tipo de atividade física que possa beneficiá-las nessa fase específica de suas vidas. Isso é corroborado pelos dados do presente estudo relativos à prática desse tipo de atividade ou, mais conceitualmente, à realização de exercício físico, ou seja, com planejamento, regularidade e orientação profissional, como forma de recuperação e manutenção das condições funcionais, assim como tentativa de prevenção dos episódios de quedas.

O benefício primário da atividade física pode ser o de evitar a perda óssea que ocorre com a inatividade, podendo, de certa maneira, reduzir os riscos de fraturas devido a acidentes por quedas (GALI, 2001).

Segundo Bittar *et al.*, (2002), em um estudo de revisão da literatura a respeito do envelhecimento natural do organismo e sua influência no sistema de equilíbrio do idoso, a prática de uma atividade física, principalmente as que estimulam o equilíbrio corporal, é sabidamente eficaz não só na prevenção das quedas como também no desenvolvimento de reações de proteção que mantêm a importante função de equilíbrio e coordenação corporal.

No presente estudo, a maior porcentagem de atividades aeróbicas relatadas como sendo desenvolvidas pelos idosos está de acordo com os resultados encontrados na literatura, como os de Wolfson *et al.*, (1996) e Pedalini e Bittar (1999), que destacam as técnicas de *Tai Chi*, a hidroginástica e a caminhada, atividades tipicamente aeróbicas, como altamente efetivas para o controle postural, o fortalecimento da musculatura e à melhoria da coordenação motora, podendo ser um importante aspecto no que diz respeito à melhora da qualidade de vida, reforço da auto-estima e autoconfiança, associando-se a outros fatores sociais como potenciais intervenções no que diz respeito às quedas e suas conseqüências.

As atividades de lazer e entretenimento encontram uma grande aceitação entre a população idosa, como demonstrado no presente estudo, no qual as principais atividades relatadas foram aquelas que possibilitam uma maior interação entre as pessoas de uma mesma faixa etária e de convívio social como a dança e os passeios entre amigos. Não foi indicado, por nenhuma das pessoas entrevistadas, a opção pela leitura como lazer, porém, de acordo com Brown, Shumway-Cook e Wollacott (1999) essa atividade assume especial importância por estimular algumas habilidades cognitivas específicas como atenção e concentração fatores determinantes na manutenção do equilíbrio corporal. Estes autores ainda referem que os idosos, com risco aumentado de perda de equilíbrio e queda podem não ter condições de apresentar recursos cognitivos relacionados á atenção suficiente para o controle postural, e que a leitura poderia contribuir muito para a recuperação destes aspectos. Assim, há necessidade de se estudar mais profundamente esta questão, para se conhecer a influência da leitura incorporada às atividades rotineiras praticadas pelos idosos na manutenção da capacidade de atenção e concentração.

A multicausalidade de fatores que gera no idoso uma condição importante de fragilização física, orgânica, perda de independência e, às vezes, de autonomia, pressupõe que, em casa, alguém assuma as funções de cuidador (KARSCH, 2003). Medina, Shirassu e

Goldefeder (1998) apontam que grande número de idosos necessita de auxílio para realização de pelo menos uma tarefa, como fazer compras, cuidar das finanças, preparar refeições e limpar a casa.

Os dados obtidos no presente estudo apontam que outras situações também requerem a presença de um cuidador, como o acompanhamento às consultas médicas, talvez por se tratar de uma ação diretamente voltada à manutenção das condições de saúde dos pacientes.

De acordo com Medina, Shirassu e Goldefeder (1998), cerca de 10% dos idosos necessitam da presença de um cuidador para realização de atividades consideradas básicas, como tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, alimentar-se, sentar e levantar de cadeiras e camas e se medicarem. Como estas podem ser possíveis fatores de risco para quedas (CUMMING *et al.*, 1991; TINETTI *et al.*, 1995; ROZENFELD, 1997; CHAIMOWICZ; FERREIRA; MIGUEL, 2000), a presença de um cuidador diminuiria a possibilidade da auto-medicação e de erros de posologia e periodicidade, fatores determinantes na exacerbação dos efeitos das drogas ingeridas pelos idosos.

Veras (2003), em um estudo realizado para a detecção precoce e de previsibilidade de agravos em 360 idosos, com 65 anos ou mais, verificou que 58,6% das pessoas reportaram quatro ou mais consultas nos doze meses anteriores à entrevista. Os dados do presente estudo corroboram a literatura, podendo apontar para uma preocupação dos idosos, familiares e cuidadores em procurarem os centros de atendimento e as unidades básicas de saúde para acompanhamento, prevenção e promoção de saúde desta população.

A elevada frequência de pessoas idosas que mantêm em dia seus esquemas de vacinação, encontrada no presente estudo, reforça essa suposição, o que pode ter ocorrido em função da gratuidade na aplicação das vacinas e também a eficaz campanha de divulgação, na mídia impressa e falada, retratando a necessidade e os benefícios que esta simples conduta poderá trazer para as condições de saúde dos idosos.

5.4 Circunstâncias e conseqüências da queda, tempo de socorro e meio de transporte

Tanto a literatura nacional como a internacional são escassas no que diz respeito aos aspectos relacionados com a distribuição mensal de ocorrência das quedas em idosos. A homogeneidade do número de quedas em todos os meses encontrada no presente estudo está de acordo com o apresentado por Berg *et al.*, (1997), diferindo apenas no que se refere aos meses de maior concentração das quedas e a estação climática específica de cada período. Estes autores, em um estudo realizado em Oxford, USA, encontraram que a maior concentração das quedas ocorreu nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, período tipicamente frio naquele país, predispondo mais os idosos a sofrerem escorregões em virtude de um aumento nas atividades básicas domiciliares e da presença de neve ou gelo nos ambientes externos às suas residências. Riera, Trevisani e Ribeiro (2003) em um artigo de revisão sobre osteoporose e a importância da prevenção de quedas em idosos, relatam que, nos meses de inverno e dias mais frios, há um aumento da frequência de quedas, porém, os autores não discutem as causas que levariam a essa diferença de incidência em relação aos meses de temperaturas mais elevadas no ano.

No presente estudo, o período que apresentou um discreto aumento no número de quedas foi o correspondente aos meses que, durante o ano, apresentam temperaturas mais elevadas e maior pluviosidade. Possivelmente as condições climáticas possam influir na ocorrência das quedas em função de alterações ambientais domiciliares e mudanças comportamentais, como o aumento nas atividades externas, que predisporiam os idosos a caírem mais em determinada época do ano.

Em relação ao período do dia em que houve maior ocorrência das quedas, os dados encontrados no presente estudo estão consoantes com a literatura. Homero *et al.*, (2003)

realizaram um estudo prospectivo e descritivo durante oito meses, com o objetivo de avaliar a incidência de quedas em idosos em uma população de 453 pessoas com sessenta anos ou mais, concluindo que cerca de 80% das quedas ocorreram no período diurno. Percentagem semelhante foi relatada por Berg *et al.*, (1997), porém, com maior concentração dos episódios de quedas no período da manhã, o que também foi referido por Gonzáles, Marin e Pereira (2001) ao avaliarem as características das quedas em idosos que viviam em comunidade, associando o período do dia em que as quedas ocorreram a uma possibilidade de que as atividades desenvolvidas dentro dos domicílios se incrementem neste momento. Johanson (1998) refere que a maioria das quedas ocorre em períodos diferentes, entre 10:00 e 12:00 horas e 15:00 e 16:00 horas e a possibilidade de uma maior incidência de quedas estar associada a atividades realizadas fora do domicílio.

Apesar da maior concentração de quedas ter ocorrido em intervalos específicos de horários do dia, a maior prevalência no horário diurno, conforme apontado no presente estudo, possivelmente está relacionada com a intensificação das atividades domésticas nestes horários e com maior movimentação das pessoas dentro dos domicílios, ao se levantarem de seus leitos, fazerem suas atividades fisiológicas matinais, sua higiene pessoal e a preferência pela prática de atividades físicas no período da manhã, podendo predispor os idosos a maior número de fatores extrínsecos ambientais (MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, 2000). A menor frequência de quedas ocorridas durante a madrugada parece contrariar a idéia de que os idosos caem mais quando vão ao banheiro ou a cozinha durante a noite.

Os locais de ocorrência das quedas, encontrados no presente estudo, estão de acordo com a literatura. Vários autores relatam que elas ocorrem mais frequentemente dentro das residências dos próprios pacientes ou de seus parentes e amigos, e em vias públicas (TINETTI; SPEECHELEY; GINTER, 1988; NEVITT; CUMMINGS; HUDES, 1991; LORD;

WILIANS; ANSTEY, 1993; QUEIROZ, 1994; TINETTI *et al.*, 1995; BARBOSA; NASCIMENTO, 1999; GILL; WILLIANS; TINETTI, 2000; SADIGH *et al.*, 2004), porém, diferem de alguns trabalhos em relação ao cômodo do domicílio em que as quedas ocorreram com maior frequência. Gill, Willians e Tinetti (2000) em estudo de coorte em asilos dos EUA, avaliaram 1103 idosos e encontraram que 39% das quedas ocorreram na sala e 36% nos quartos. Sadigh *et al.*, (2004) ao estudar, na Suécia, a relação entre as quedas e lesões graves em 469 idosos que sofreram 865 quedas, encontrou que 46% das quedas ocorreram na sala e 19% no quarto. A diferença encontrada em relação aos cômodos onde ocorreram mais quedas provavelmente está relacionada com estruturas domiciliares e dos asilos, e hábitos diferentes nas regiões e situações estudadas.

Tropeções e escorregões têm sido responsabilizados por quedas de idosos com frequências variando entre 55% e 63% (BERG *et al.*, 1997; LORD; WILIANS; ANSTEY, 1993; GONZALES; MARIN; PEREIRA, 2001). O idoso, frente aos obstáculos, não levanta os pés o suficiente durante a marcha devido à limitação da amplitude de movimentos dos pés e diminuição da força muscular, resultando em uma importante alteração biomecânica, aumentando a probabilidade de tropeçar e cair (YUASO; SQUIZZATTO, 1996).

Os dados do presente estudo relativos aos fatores extrínsecos e problemas ambientais envolvidos nas circunstâncias em que as quedas ocorrem, corroboram os encontrados na literatura (FERRER; PERRACINI; RAMOS, 2004; FABRÍCIO, RODRIGUES, COSTA JÚNIOR, 2004). No entanto, a associação de alguns fatores intrínsecos deve ser considerada como agravantes para o momento da queda. De acordo com Bittar *et al.*, (2002), os idosos apresentam características clínicas, bem definidas, de desequilíbrio crônico com maior tendência à queda, quando comparado à população mais jovem. Rubenstein, Josephson e Osterwell (1996) também referem que as quedas podem estar relacionadas com os fatores de desequilíbrio, mais presentes nos idosos. A prevalência de quedas relacionadas a fatores de

desequilíbrio encontrada no presente estudo, está de acordo com estes autores, principalmente quando relacionada com as circunstâncias em que ocorreram as quedas anteriores.

Em relação às conseqüências das quedas, os dados do presente estudo divergem em alguns aspectos com alguns autores, principalmente no que dizem respeito à ocorrência de lesões consideradas graves como as fraturas. Nevitt, Cummings e Hudes (1991) avaliando prospectivamente 325 idosos residentes na comunidade apontaram que, entre todas as quedas, apenas cerca de 6% resultaram em lesões mais graves como fraturas, deslocamentos ou lacerações que requereram sutura, concordando com os achados de Tinetti (1987) que referiu 3,6% e Berg *et al.*, (1997) que encontraram 5% de fraturas. Entretanto, estudos realizados avaliando diferentes aspectos relacionados à morbi-mortalidade em função dos acidentes por quedas, o uso de medicamentos, a relação entre demência e quedas e a influência dos fatores extrínsecos neste tipo de agravo, relataram uma percentagem consideravelmente maior (CARVALHO, 2000; SOUZA; IGLESIAS, 2002; KELLY *et al.*, 2003; GAWRYSEWSKI; MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004), variando entre cerca de 54,5% e 68,3%, dados que foram corroborados pelo presente estudo, inclusive com relação a um maior número de fraturas de membros inferiores, principalmente em fêmur. A alta percentagem de fraturas, encontrada no presente estudo, provavelmente se deve ao fato de que, em função da metodologia aplicada, a maior parte dos pacientes foram entrevistados durante período de internação hospitalar devido a gravidade das lesões sofridas pela queda.

As conseqüências das quedas para os idosos podem ser bastante limitadoras e em alguns casos, fatais (SATTIN, 1992). A incapacidade de se levantar sozinho após a queda leva a um período conhecido por “*long lie*”, ou seja, a longa permanência no chão após a queda (NEVITT; CUMMINGS; HUDES, 1991). Isto pode trazer complicações como desidratação, pneumonia, escaras e medo de outras quedas (TINETTI, 1994). Segundo CARVALHO, (2000), os pacientes idosos que permanecem caídos no chão por longo período após uma

queda, podem morrer em até seis meses, mesmo que não tenha havido nenhuma lesão decorrente da queda, em função de complicações associadas como hipotermia, broncopneumonia e desidratação. Nesse contexto, a maior presteza e rapidez no atendimento aos idosos, encontrada no presente estudo, talvez possam ser consideradas um fator de bom prognóstico, principalmente das lesões mais graves que requerem um período maior de internação hospitalar, o que deverá ser futuramente estudado, com mais profundidade já que a literatura é muito escassa em trabalhos que fazem especificamente a comparação entre os casos de quedas em idosos que foram socorridos mais prontamente com a evolução daqueles que foram vítimas de *long lie*.

A permanência no chão, por longo tempo após a queda pode ser indicativo de fraqueza muscular, de alguma limitação funcional e isolamento social como nos casos dos pacientes que moram sós (CARVALHO, 2000). No presente estudo, a maioria das pessoas não apresentava estas características sendo socorridas de forma quase imediata, fato este que poderá ser de grande importância na prevenção de situações clínicas não diagnosticadas previamente que resultariam em graves complicações e até mesmo no óbito destas pessoas.

5.5 Quedas anteriores, prevenção e letalidade

Muitos estudos relatam quedas recorrentes com idosos variando entre 27% e 54%, (TINETTI; SPEECHELEY, 1989; TINETTI; WILLIAMS, 1997; CARVALHO, 2000; HOMERO *et al.*, 2003; MURPHY; DUBIN; GILL, 2003; KEYS; TRESS, 2004; FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004) e, segundo Vellas, Garry e Baumgartner (1998), podem ocorrer mais frequentemente em função de déficit funcional sendo consideradas como

variáveis potentes para prever novos episódios nos anos seguintes. Entretanto, se o fator que motivou a queda anterior persistir, ele pode ser também a causa da subsequente, o que reforça a necessidade de identificação e tratamento ou prevenção da mesma.

A frequência de episódios de quedas anteriores, encontrada no presente estudo, corrobora os dados da literatura, porém, em relação às circunstâncias em que elas ocorreram, houve uma predominância para os escorregões e tropeções no episódio atual em relação ao déficit de equilíbrio encontrado no episódio anterior, provavelmente em função dos pacientes entrevistados serem portadores de alguma patologia que altere as funções de equilíbrio e controle postural.

Tinetti (1994), em estudo com o objetivo de avaliar os aspectos preventivos de lesões decorrentes de quedas em idosos, refere à importância da identificação dos fatores de risco para a redução de tais acidentes. No presente estudo, quando analisados os locais de maior ocorrência, as causas mais frequentes e as lesões resultantes dos episódios anteriores de quedas em comparação com o atual, torna-se importante levar em consideração a pequena quantidade de idosos que já receberam e seguiram alguma orientação sobre medidas de prevenção de quedas, sugerindo, de acordo com o referido por Tinetti (1994) e Robertson *et al.*, (2002), que o número de quedas entre os idosos poderia ser menor se houvesse acompanhamento e estímulo para seguimento de orientações preventivas, principalmente quanto aos possíveis fatores de risco extrínsecos que poderiam levar estas pessoas a caírem.

Vários estudos discutem a importância e a necessidade da adoção de medidas de prevenção em relação às quedas (TINETTI, 1994; BACO, GONZÁLES, 1997; CARVALHO, 2000; FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004), porém não se identificou em nosso meio nenhum estudo que tenha investigado programas de prevenção envolvendo todas as possíveis causas que possam determinar esse tipo de acidente sendo, portanto, uma importante fonte de pesquisa a ser explorada, prospectivamente, no sentido de se obter

resultados concretos que possam contribuir para evitar ou diminuir a morbi-mortalidade experimentada pelos idosos em função deste tipo de agravo.

A percentagem de óbitos em decorrência de queda, encontrada no presente estudo, relativa ao total de idosos atendidos no HCU no período estudado, foi menor que as encontradas, em estudos semelhantes, por Barbosa e Nascimento (1999) e Fabrício, Rodrigues e Costa Júnior (2004) o que pode retratar uma melhor evolução dos pacientes em função da rapidez e presteza no atendimento de urgência e emergência do município, entretanto, muitos outros fatores podem estar influenciando estas percentagens.

6 CONCLUSÕES

Com base nos dados deste estudo, com relação às quedas de idosos que motivam atendimento de emergência no Pronto Socorro do Hospital de Clínicas de Uberlândia, pode-se concluir que:

- ocorrem de forma pouco variável em todos os meses do ano;
- a frequência aumenta até a faixa etária de 70 a 74 anos, é maior entre as mulheres e entre aposentados e pensionistas;
- cerca da metade das vítimas está vivendo sem união estável no momento da queda;
- a maioria das residências das vítimas são casas e, nelas, mais frequentemente moram de duas a quatro pessoas, possuem de cinco a sete cômodos e os banheiros utilizados pelos idosos distam, em média, três e meio metros do leito;
- os pacientes consideram a distância, a falta de luminosidade e a presença de tapetes como as dificuldades mais comumente encontradas para chegarem ao banheiro;
- os problemas de saúde pré-existentes são principalmente a hipertensão e diabetes;
- as atividades físicas rotineiras mais comuns são as caminhadas e a hidroginástica e as atividades de lazer a dança, os passeios e os programas de televisão;
- na maioria das vezes a queda se dá devido a escorregão ou a tropeção;
- como consequência o TCE é diagnosticado em cerca de 10% dos casos e as fraturas em mais da metade, sendo o fêmur o osso mais atingido;
- a grande maioria das vítimas é socorrida em poucos minutos após a queda;
- a maioria refere não ter recebido informação sobre prevenção de queda;
- a percentagem de óbito devido à queda é menor do que 5%.

7 COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

Com o avançar da idade, o risco de cair aumenta significativamente e torna a queda um grande problema de saúde pública devido ao aumento considerável do número de idosos na população mundial e à sua maior longevidade. Evitar o evento queda deve ser visto como uma importante conduta na prática geriátrica, tanto no acompanhamento domiciliar como em instituições de longa permanência, podendo ser considerado como indicador na qualidade de serviços prestados aos idosos.

Um amplo programa de prevenção constitui uma indispensável política pública não só em função do impacto na rotina diária dos idosos e seus familiares, como também na utilização expressiva de recursos econômicos públicos no custeio do tratamento das quedas e suas conseqüências sendo, portanto, imperativo a adoção de medidas públicas preventivas em relação às quedas, abordando integralmente todos os aspectos etiológicos envolvidos nesse tipo de agravo. Estas medidas devem ser cuidadosamente programadas e orientadas no sentido de limitarem, o mínimo possível, os movimentos e a autonomia do idoso, pois do contrário, podem, inclusive, contribuir para novos episódios de quedas.

As intervenções preventivas devem ser de caráter multidimensional com ações interdisciplinares eficazes, evitando abordagens isoladas em relação aos fatores de riscos já estabelecidos.

Os profissionais de saúde envolvidos na atenção e tratamento de idosos, os familiares e cuidadores, a comunidade em geral e principalmente os próprios idosos devem ser sensibilizados em relação à alta frequência e gravidade dos episódios de quedas e, especialmente, que não são acontecimentos normais da idade ou do processo de envelhecimento, mas sim um acidente previsível e, portanto, passível de prevenção.

O estabelecimento de um protocolo de intervenção deve ser implementado, abrangendo medidas educacionais, visando a diminuição de comportamentos de risco sendo imprescindível a realização constante pelos profissionais de saúde e fundamentalmente pelos cuidadores dos idosos, de cursos de reciclagem e atualização relativos aos fatores predisponentes e ao manejo adequado dos aspectos preventivos e das possíveis conseqüências em decorrência das quedas. Palestras informativas e educativas, distribuição de folderes e folhetos explicativos sobre os riscos, morbidade e mortalidade em função das quedas devem ser estimulados e distribuídos, nas unidades básicas de atendimento aos idosos, seus familiares e cuidadores. Campanhas públicas de divulgação devem ser implementadas através da mídia escrita e falada, com abrangência nacional, focalizando todos os fatores etiológicos das quedas e as formas adequadas de preveni-las.

A presença, em toda a rede pública de atenção à saúde, de equipe multiprofissional e interdisciplinar constituída por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, psicólogos, educadores físicos e equipe administrativa, especializada na atenção e tratamento dos idosos, possibilitarão o desenvolvimento de ações específicas relativas aos aspectos preventivos contra as quedas principalmente no estímulo à realização de certas atividades que possibilitem respostas positivas em relação às funções cognitivas, coordenação corporal, equilíbrio, marcha e manutenção ou melhora da capacidade funcional dos idosos como, por exemplo, atividades lúdicas, oficinas de arte, o estímulo à leitura e a prática de exercícios físicos, interagindo com o manejo adequado dos fatores extrínsecos ambientais através de visitas domiciliares, orientando atividades e intervenções junto aos fatores de risco presentes e modificáveis.

A produção de conhecimento sobre quedas e suas relações com fatores de risco evitáveis é relevante para a melhora da qualidade de vida da população em geral e dos idosos em particular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS¹

BACO, J.L.; GONZÁLES, P. Caídas en el senescentes. **Revista Hospital Clínico Universidad de Chile**, Santiago, v. 8, n. 1, p. 55-65, 1997.

BARAFF, L.J.; PENNA, R.D.; WILLIAMS, N.; SANDERS, A. Practice guideline for the management of falls in community-dwelling elderly persons. **Annual Emergence Medcare**, v. 30, n. 3, p. 480-489, 1997.

BARBIERI, M., MANZELLA D. Age-related differences insulin resistance: is it an obligatory finding? The lesson from health centenarians. **Diabetes Metabolic Review**, n. 17, p. 19-26, 2001.

BARBOSA, M.L.J.; NASCIMENTO, E.F.A. Incidência de internações de idosos por motivo de quedas, em hospital geral de Taubaté. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 5, n.5, p. 1270-1278, 1999.

BARRETO, M.L. **Admirável mundo velho-velhice, fantasia e realidade social**. São Paulo: Ática, 1982, 233 p.

BERG, W.P.; ALESSO, H.M.; MILLS, E.M.; TONG, C. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. **Age and Aging**, n. 26, p. 261-268, 1997.

BITTAR, R.S.M.; PEDALINI, M.E.B.; BOTTINO, M.A.; FORMIGONI, L.G. Síndrome do desequilíbrio do idoso. **Pró-fono Revista de Atualização Científica**, Carapicuíba, v. 14, n. 1, p. 119-128, 2002.

BLANCH, M.P.; SABATÉ, M.Q. Prevalencia de caídas en ancianos que viven en la comunidad. **Sociedad Espanhola de Medicina de Familia y Comunitaria**, v. 32, n. 2, p. 86-91, 2003.

¹ De acordo com a ABNT, NBR 6023 de agosto de 2002.

BRASIL. Lei nº 8842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 4 jan. 1994.

BRITO, F.C.; COSTA, S.M.N. Quedas. In: PAPALETTO NETTO, M.; BRITO, F.C., (organizadores). **Urgências em geriatria**. São Paulo: Atheneu, 2001, p. 323-335.

BROWN, L. A.; SHUMWAY-COOK, A.; WOLLACOTT, M.H. Attentional demands and postural recovery: the effects of aging. **Journal of Gerontology**, v. 54, n. 3, p. 165-171, 1999.

CAMPBELL J.A.; SPEARS, G.F.; BORRIE, M. J. Examination by logistic regression modeling of variables which increase the relative risk of elderly women falling compared to elderly men. **Journal of Clinical Epidemiology**, n. 42, p. 1415-1420, 1990.

CARVALHAES, N.; ROSSI, E.; PASCHOAL, S.; PERRACINI, N.; PERRACINI, M.; RODRIGUES, R. A. P. Quedas. In: **Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia, 1.**, São Paulo, 24 a 27 de junho de 1998. Consensos de gerontologia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 1998. p. 5-18.

CANÇADO, F. A. X. Epidemiologia do envelhecimento – **Noções práticas de geriatria**. São Paulo: Coopmed (editora), 1996, p. 16-43.

CARVALHO, A. M. **Demência como fator de risco para queda seguida de fratura grave em idosos**. 2000. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Fundação Osvaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2000.

CARVALHO FILHO, E. T. Fisiologia do envelhecimento. In: PAPALETTO, M. (organizador), **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, p. 60-70. 1996

CHAIMOWICZ, F.; FERREIRA, T.J.X.M.F.; MIGUEL, D.F.A. Use of psychoactive drugs and related falls among older people living in a community in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 631-635, 2000.

CID-10; **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**, 10ª revisão, Organização Panamericana de Saúde, Organização Mundial da Saúde, Centro colaborador da OMS para Classificação de Doenças em Português, Universidade de São Paulo, 1995.

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

CUMMING, R.C.; MILLER, J.P.; KELSEY, J.L.; DAVIS, P.; ARFKEN, C.L.; BIRGE, S.J.; PECK, W.A. Medications and multiple falls in elderly people: The Saint Louis Study. **Age and Aging**, n. 20, p. 455-461, 1991.

CUMMING, R.G.; SALKED, G.; THOMAS, M.; SZONYI, G. Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. **Journal of Gerontology**, v. 55, n.2, p. 299-305, 2000.

DARGENT-MOLINA, P.; BRÉART, G. Epidémiologie des chutes et des traumatismes liés aux chutes chez les personnes âgées. **Revue D'épidémiologie et Santé Publique**, v. 43, n. 1, p. 72-83, Masson, Paris, 1995.

FABRÍCIO, S. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JÚNIOR, M. L. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004.

FERRER, M.L.P.; PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Prevalência de fatores ambientais associados a quedas em idosos residentes na comunidade em São Paulo, S.P. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 8, n. 2, p. 149-154, 2004.

FREITAS, E. V.; MIRANDA, R. D.; NERY, M.R. Parâmetros clínicos do envelhecimento e avaliação geriátrica global. In: FREITAS, E.V.(organizador). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 263-274.

FRIED, L.P.; TANGEM, C.M.; WALTSON, J. NEWMAN, A.B.; HIRSH, C.; GOTTDIENER, J. Frailty in older adults. **Journal of Gerontology**, n. 56, p. 146-157, 2000.

FULLER, G. F. Falls in the elderly. **American Family Physician**, v. 5, n. 61, p. 2159-2168, 2000.

GALI, J.C. Osteoporose. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 53-62, 2001.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; MELLO JORGE, M.H.P.; KOIZUMI, M. S. Mortes e internações por causas externas entre idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 97-103, 2004.

GIATTI, L.; BARRETO, S. M. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 759-771, 2003.

GILL, T.M.; WILLIAMS, C.S.; TINETTI, M.E. Environmental hazards and the risk of nonsyncopal falls in the homes of community-living older persons. **Medi Care**, v. 38, n. 12, p. 1174-1183, 2000.

GONZÁLES C, G.; MARIN, P.P.L; PEREIRA, Z.G. Características de las caídas en el adulto mayor que vive en la comunidad. **Revista Medica do Chile**. Santiago, v. 129, n. 9, p. 1021-1030, 2001.

HAASTREGT, J.C.M.; DIEDERIKS, J.P.M.; ROSSUM, E.; WITTE, L.P.; CREBOLDER, H.F.J.M. Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. **British Medical Journal**, v. 320, p. 754-758, 2000.

HOMERO, G. E.; MARIN, P. L.; CASTRO, S. H.; HOYL, T. M.; VALENZUELA, E. A. Caídas en adultos mayores institucionalizados: descripción y evaluación geriátrica. **Revista Medica do Chile**, Santiago, v. 131, n. 11 p. 887-894, 2003.

IBGE. **Censo demográfico 1980**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acessado em 13/dez/2005.

_____. **Censo demográfico 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acessado em 13/dez./2005.

_____. **Tábuas completas de mortalidade 2004**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>. Acessado em 30/ag/05.

JIN, F.; CHUNG, F. Minimizing perioperative adverse events en the elderly **British Journal of Anesthesiology**, v. 3, n.87, p. 613-624, 2001.

JOHANSON, B. Fall injuries among elderly persons living at home. **Scandinavian Journal Caring Science**, n. 12, p. 67-72, 1998.

KARSCH, U.M. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 861-866, 2003.

KAY, P.D.; TIDEIKSSAR, R. Quedas e distúrbios de marcha. In: ABRAMS, W.B.; BERKOW, R. (organizador). **Manual Merck de Geriatria**, Ed. Roca, 1995. p. 117-126.

KELLY, D.K.; PICKET, W.; YANNAKOULIAS, N.; ROWE, B.H.; SCHOPFLOCHER, D. P.; SVENSON, L.; VOAKLANDER, D. C. Medication use and falls in community-dwelling older persons. **Age and Aging**, v. 32, n. 5, p. 503-509, 2003.

KIELY, D.K.; KIEL, D.P.; BURROWS, A. B. Identifying nursing home residents at risk for falling. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 46, n. 5, p. 551-556, 1998.

KEYS, P.A.; TRESS, D.R. Preventing falls in the elderly: the role of pharmacist. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 17, n. 2, p. 149-152, 2004.

KING, M. B.; TINNETI, M. E. Falls in community-dwelling older persons. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 42, n. 43, p. 1146-1154, 1995.

KURODA, Y., ISRAEL, S. Sport and physical activities in older people . In: Dirix A. et al. **The olympic book of sports medicine**. Oxford: Blackwel Scientific Publications, 1988. p. 331-355.

LACH, H.W.; REED, A. J.; ARFKEN, C.L. Falls in the elderly. Reability of a classification system. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 39, n .2, p. 197-202, 1991.

LEIPZIG, R.M.; CUMMING, R.G.; TINETTI, M.E. Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analisys I: psychotropic drugs. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 47, n. 1, p. 30-39, 1999.

LICHTENSTEIN, M.J.; PETERSEN, M.M.; LUND, B. Effect of external hip protectors on hip fractures occurring in the hospital. **American Journal of Epidemiology**, v. 140, n. 5, p. 830-838, 1994.

LIPSITZ, L.A. An 85 years old woman with a history of falls. **Journal of American Medicine Association**, v. 13, n. 276, p. 259-266, 1996.

LORD, J. A.; WILIANS, P.; ANSTEY, K.J. An epidemiological study of falls in older community-dwelling women: The Randwick falls and fractures study. **Australian Journal of Public Health**, v. 17, n. 3, p. 240-245, 1993.

MARKS, R.; ALLEGRANTE, J.P. Falls-prevention programs for older ambulatory community dwellers: from public health research to health promotion policy. **Soz.-Präventivmed**, n. 49, p. 171-178, 2004.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 21-32, 2000.

MEDINA ,C.; SHIRASSU, M.;GOLDEFEDER, M. Das incapacidades e do acidente cerebro vascular. In: U. KARSCH (organizador). **Envelhecimento com dependência: revelando cuidadores**. São Paulo: Educ, 1998, p.199-214.

MINAYO, M.C.S. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 783-791, 2002.

MOREIRA, M. M . O envelhecimento da população brasileira em nível regional, 1940-2050. In: **XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, Anais, p. 3038, Caxambú. Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1998.

MOURA, R.N.; SANTOS, F.C.; DRIEMEIER, M.; SANTOS, L.M.; RAMOS, L.R. Quedas em idosos: fatores de risco associados. **Gerontologia**, v. 7, n. 2, p. 15-21, 1999.

MURPHY, S.L.; DUBIN, J. A.; GILL, T.M. The development of fear of falling among community-living older women: predisposing factors and subsequent falls events. **Journal of Gerontology Medical Science**, Washington, v. 58, n. 10, p. 943-947, 2003.

NEVITT, M.C.; CUMMINGS, S.R.; HUDES, E.S. Risk factors for injurious falls: a prospective study. **Journal of Gerontology**, v. 46, n. 5, p.164-170, 1991.

NORTHRIDGE, M. E.; NEVITT, M. C.; KELSEY, J. L.; LINK, B. Home hazards and falls in the elderly: The role of health and functional status. **American Journal of Public Health**, v. 85, n.7, p. 509-515, 1995.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Population ageing: a public health challenge**. Geneva, 1998. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>>. Acessado em 25/set/2003.

_____. **The world health report**. Geneva, 2001. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>> Acessado em 25/set/2003.

O'LOUGHLIN, J. L.; ROBITAILLE, Y.; BOIVIN, J.F.; SUISSA, S. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. **American Journal of Epidemiology**, U.S.A., v. 137, n. 3, p. 342-354, 1993.

PAIXÃO JÚNIOR, C.M.; HECKMANN, M. Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: FREITAS, E. V. (organizador). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 624-634.

PALMA, L.T.S. Educação permanente e qualidade de vida – indicativos para uma velhice bem sucedida, **Universidade de Passo Fundo**, Passo Fundo, 2000, 143 p.

PEDALINI, M.E. B.; BITTAR, R. S. M. Reabilitação vestibular: uma proposta de trabalho. **Pró-fono Revista de Atualização Científica**, Carapicuíba, v. 11, n. 1, p. 140-144, março, 1999.

PEREIRA, S.R.M.; BUKSMAN, S.; PERRACINI, M.; PY, L.; BARRETO, K.M.L.; LEITE, V.M.M. **Quedas em idosos**. São Paulo: SBGG, 2001. Projeto Diretrizes.

PERRACINI, M.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes no município de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 20, p. 709-716, 2002.

QUEIROZ, M.V. Prevenção da osteoporose. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 34, n. 5, p. 253-260, 1994.

RAMOS, L. R.; VERAS, R. P.; KALACHE, A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, p. 211-224, 1987.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-798, 2003.

RIERA, R.; TREVISANI, V.F.M.; RIBEIRO, J.P.N. Osteoporose – a importância da prevenção de quedas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 4, n. 6, p. 364-368, 2003.

RIZZO, J. A.; FRIEDKIN, R.; WILLIAMS, C.S.; NABORS, J.; ACAMPORA, D.; TINETTI, M. E. Health care utilization and costs in a Medicare population by fall status. **Medical Care**, n. 36, p. 1932-1939, 1998.

ROBBINS, A.S.; RUBENSTEIN, L.Z.; JOSEPHSON, K.R.; SCHULMAN, B.L.; OSTERWEIL, D.; FINE, G. Predictors of falls among elderly people. Results of two population based studies. **Archives International Medicine**, v. 149, p. 1628-1633, 1989.

ROBERTSON, M.C.; CAMPBELL, A.J.; GARDNER, M.M.; DEVLIN, N. Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 50, n. 5, p.905-911, 2002.

ROCHA, F.L.; CUNHA, U.G.V. Aspectos psicológicos e psiquiátricos das quedas do idoso. **Arquivos Brasileiros de Medicina**, v. 68, n. 1, p. 9-13, 1994.

ROZENFELD, S. **Reações Adversas aos Medicamentos na Terceira Idade: As quedas em mulheres como iatrogenia farmacoterapêutica**. Tese (Doutorado) - Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1997. 208 p. Rio de Janeiro.

RUBENSTEIN, L.Z.; JOSEPHSON, K.R.; OSTERWELL, D. Falls and fall prevention in the nursing home. **Clinical Geriatric Medicine**, v. 12, n. 4, p. 881-902, 1996.

SADIGH, S.; REIMERS, A.; ANDERSON, R.; LAFLAMME, L. Falls and falls related-injuries among the elderly: a survey of residential-care facilities in a swedish municipality. **Journal of Community Health**, v. 29, n. 2, p. 129-140, 2004.

SANTOS JÚNIOR, J.C.M. O paciente cirúrgico idoso. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v. 23, n. 4, p. 305-316, 2003.

SATTIN, R.W. Falls among older persons: A public health perspective. **Annual Review of Public Health**, n. 13, p. 489-508, 1992.

SOUSA, L.; GALANTE, H.; FIGUEIREDO, D. Qualidade de vida e bem estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 364-371, 2003.

SOUZA, J.A. G., IGLESIAS, A.C.R.G. Trauma no idoso. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v .48, n. 1, p. 79-86, 2002.

TINETTI, M.E. Factors associated with serious injury during falls by ambulatory nursing home residents. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 35, n. 7, p. 644-648, 1987.

_____. Prevention of falls and fall injuries in elderly persons: A research agenda. **Preventive Medicine**, v. 68, p. 756-762, 1994.

_____. Preventing falls in elderly persons. **The New England Journal of Medicine**, v. 348, n. 1, p. 42-49, 2003.

TINETTI, M.E.; SPEECHLEY, M. Prevention of falls among the elderly. **The New England Journal of Medicine**, v. 320, n. 16, p. 1055-1059, 1989.

TINETTI, M.E.; WILLIAMS, C.S. Falls, injuries due to falls and the risk of admission to a nursing home. **The New England Journal of Medicine**, v. 337, n. 2, p. 1279-1284, 1997.

TINETTI, M.E., WILLIAMS, T.F., MAYEWSKI, R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. **The American Journal of Medicine**, v. 80, n. 3, p. 429-434, 1986.

TINETTI, M. E., SPEECHELEY, M., GINTER, S.F. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. **The New England Journal of Medicine**, v. 319, n. 26, p. 1701-1707, 1988.

TINETTI, M.E.; DOUCETTE, J.; CLAUS, E.; MAROTOLLI, R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 43, n. 11, p. 1214-1221, 1995.

TRUELSEN, T., BONITA, R., JAMROZIK, K. Surveillance of stroke: A global perspective. **International Journal of Epidemiology**, v. 30, n. 7, p 11-12, 2001.

VELLAS, J.B.; GARRY, P.J.; BAUMGARTNER, R.N. A two-year longitudinal study of falls in 482 community-dwelling elderly adults. **Journal of Gerontology Medical Science**, v. 53, n. 8, p. 264-274, 1998.

VERAS, R. P. **País jovem com cabelos brancos**. Rio de Janeiro: Relume & Dumara, 1994. p. 47-55.

_____. Modelos contemporâneos no cuidado à saúde: novos desafios em decorrência da mudança do perfil epidemiológico da população brasileira. **Revista da Universidade de São Paulo**, v. 51, n. 7, p. 72-85, 2001.

_____. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 705-715, 2003.

WOLFSON, L.; WHIPPLE, R.; DERBY, C.; JUDGE, J.; KING, M.; AMERMAN, P.; SCHIMIDT, J.; SMYERS, D. Balance and strength training in older adults: intervention gains and Tai Chi maintenance. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 44, n. 5, p. 498-506, 1996.

YUASO, D.R.; SGUIZZATO, G.T. Fisioterapia em pacientes geriátricos. In: PAPALÉO NETTO, M., (organizador). **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, 1996. p. 331-347.

ANEXO I**TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO - ESTUDO PROSPECTIVO**

Eu _____
aceito participar do estudo “Características epidemiológicas, causas e fatores relacionados a quedas em pacientes idosos de Uberlândia”, com a finalidade de pesquisar as características dos pacientes, das famílias e de suas moradias, relacionando com as causas e fatores de gravidade decorrentes de acidentes por quedas em idosos.

O estudo tem a orientação da Dra Lindioneza Adriano Ribeiro, professora de Medicina Preventiva da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), participação de Orízio da Silva Freitas Júnior, fisioterapeuta do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU) e co-orientação do Dr Miguel Tanús Jorge.

Serão avaliados pacientes acima de 60 anos de idade que recorrerem ao HCU para atendimento em virtude de acidentes por queda da própria altura.

Sei que deverei responder a um questionário que ficará em sigilo, sob a responsabilidade do fisioterapeuta Orízio da Silva Freitas Júnior e que, se me negar a participar desse estudo, não sofrerei nenhuma limitação nos meus direitos como paciente e que também poderei, caso aceite, desistir de contribuir a qualquer momento.

Além disso, qualquer dúvida sobre o estudo me será esclarecida pronta e pacientemente, tendo a minha disposição para contato os seguintes telefones : do fisioterapeuta Orízio Júnior (0xx34) 3218 – 2180 (HC-UFU), (0xx34) 3224 5482 (Residência) e (0xx34) 9992 8402 (celular) e do CEP - Comitê de Ética em Pesquisa , (0xx34) 3219 4131

A assinatura deste documento ou a impressão datiloscópica no mesmo, deverá ser realizada pelo paciente ou, caso esse esteja momentaneamente ou ainda permanentemente incapacitado, por seu responsável legal, sendo que o consentimento deverá ser obtido pelo próprio pesquisador, Orízio da Silva Freitas Júnior.

Uberlândia, _____, de _____, de 200____

ANEXO II

Formulário para pesquisa prospectiva das características epidemiológicas, causa e fatores de gravidade relacionados a queda em pacientes idosos.

1 - DADOS DO PACIENTE :

Diagnóstico : _____	
Nome : _____	Nº do Pront : _____
End : _____	Fone : _____
Idade : _____	Sexo : 1- () M 2- () F
Estado Civil : 1-() solteiro 2-() casado 3-() viúvo 4-() amasiado 5-() divorciado	
Profissão / Ocupação : _____	Procedência : _____
Município de moradia : _____	
Município de ocorrência : _____	
Renda pessoal : _____	Fonte : _____
Renda familiar (das pessoas que moram na residência) : _____	

2 - CONDIÇÕES DE MORADIA :

Casa : 1-() sim 2-() não	Apartamento : 1-() sim 2-() não
Outros : _____	
Quantas pessoas moram na mesma moradia ? _____	
Quantos cômodos tem a moradia ? _____	
Quantos dormem no mesmo cômodo ? _____	
Há desníveis na moradia ? 1- () sim 2- () não	
O paciente passa por esses desníveis diariamente ? 1- () sim 2- () não	
Quantas vezes ? _____	
Há escadas na moradia ? 1- () sim 2- () não	

O paciente usa essas escadas diariamente ? 1- () sim 2- () não

Quantas vezes ? _____

Há tapetes na moradia ? 1- () sim 2- () não

Quantos banheiros tem a moradia ? _____

Qual a distância do banheiro ao leito do paciente ? _____

Quais as dificuldades que podem existir para o paciente chegar até o banheiro?

Distância : 1- () sim 2- () não

Luminosidade : 1- () sim 2- () não

Portas trancadas : 1- () sim 2- () não

Escadas : 1- () sim 2- () não

Desníveis : 1- () sim 2- () não

Tapetes : 1- () sim 2- () não

Mobiliário : 1- () sim 2- () não

Tipo de piso : 1- () sim 2- () não Qual ? _____

3 - CONDIÇÕES DO PACIENTE :

Doenças preexistentes : _____

Limitações físicas do paciente : _____

Usa prótese ou órtese ? : 1- () sim 2- () não

Limitações psíquicas do paciente : _____

Medicamentos de uso regular : _____

Qual a dose e periodicidade ? _____

Utiliza-os realmente com regularidade ? 1- () sim 2- () não

Se não, por quê ? _____

Medicamentos não regulares utilizados até um dia antes da queda _____

Qual a dose e o tempo antes da queda ? _____

Vinha fazendo acompanhamento médico ? 1- () sim 2- () não

Vinha fazendo acompanhamento com algum outro profissional da saúde ?

1- () sim 2- () não

Se sim, qual ? _____ Porque ? _____

Era acamado ? 1- () sim 2- () não

Se sim, há quanto tempo ? _____

Pratica alguma atividade física? 1- () sim 2- () não

Qual ? _____	Periodicidade e local : _____
Atividade de lazer : 1- () sim	2- () não Qual ? _____
Trabalho : 1- () sim	2- () não Qual ? _____
Está em dia com as vacinações? 1- () sim	2- () não
Quais as últimas vacinas recebidas ? _____	

4 - CUIDADOS COM O PACIENTE :

Níveis de cuidado que o paciente necessita :

Alguém cuida do paciente em diferentes horários do dia ?	1- () sim	2- () não
Quem ? _____		
Alguém confere se ele toma os medicamentos?	1- () sim	2- () não
Alguém o leva para as consultas ?	1- () sim	2- () não
Alguém o auxilia em sua higiene pessoal ?	1- () sim	2- () não
Alguém o auxilia em suas refeições ?	1- () sim	2- () não
Se pratica alguma atividade física, alguém o acompanha nesse momento ?		
1- () sim	2- () não	
Se sim, porque ? _____		
Se não, porque ? _____		

5 - CIRCUNSTÂNCIA EM QUE A QUEDA OCORREU :

Data : _____	Horário : _____
Local : _____	
O que o paciente estava fazendo ? _____	
Como aconteceu a queda ?	
1- () tropeçou 2- () escorregou 3- () desmaiou ()	
4- () outros _____	
O paciente ou familiar sabe o motivo da queda ? 1- () sim 2- () não	
Se sim, qual ? _____	
Quem deu o primeiro socorro ? _____	
Quanto tempo após a queda ? _____	
Como foi o transporte até o hospital ? _____	
Quais foram as tentativas anteriores de socorro ? _____	

Já caiu anteriormente ? () sim () não

Em que local ? _____

Em quais circunstâncias ?

Foi feito algum tipo de tratamento ? () sim () não

Se sim, qual ? _____

Apresentou alguma seqüela ? () sim () não

Se sim, qual ? _____

Já recebeu alguma orientação preventiva contra quedas ? () sim () não

Se sim, qual ? _____

Quem deu a orientação ? _____

Onde recebeu a informação ? _____

De que forma recebeu a orientação ?

1- () verbal 2- () folder 3- () jornal 4- () revista 5- () televisão

6- () outros _____

As medidas preventivas orientadas foram seguidas corretamente ? 1- () sim 2- () não

Se não, porque ? _____

ANEXO III