

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

Aspectos epidemiológicos e clínicos dos pacientes
com fraturas por causas externas atendidos no
Hospital de Clínicas de Uberlândia em 2003

DIEGO LELIS FERREIRA

Uberlândia
2006

DIEGO LELIS FERREIRA

**Aspectos epidemiológicos e clínicos dos pacientes
com fraturas por causas externas atendidos no
Hospital de Clínicas de Uberlândia em 2003**

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
2006

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F383a Ferreira, Diego Lelis, 1980-
Aspectos epidemiológicos e clínicos dos pacientes com fraturas por
causas externas atendidos no Hospital de Clínicas de Uberlândia em 2003
/ Diego Lelis Ferreira. - 2006.
113f. : il.

Orientadora: Lindioneza Adriano Ribeiro.

Co-orientador: Miguel Tanús Jorge.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

Inclui bibliografia.

1. Fraturas - Teses. I. Ribeiro, Lindioneza Adriano. II. Jorge, Miguel Tanús.
III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 616 - 001.5

DIEGO LELIS FERREIRA

**Aspectos epidemiológicos e clínicos dos pacientes
com fraturas por causas externas atendidos no
Hospital de Clínicas de Uberlândia em 2003**

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, 08 de dezembro de 2006

Maria Helena do Prado Mello Jorge

Nome

Roberto Sérgio de Tavares Canto

Nome

Luzmar de Paula Faria

Nome

Aos meus pais, Valtuir e Linda Marcia, pelo carinho, incentivo e confiança.

Aos meus irmãos, Bianca e Gustavo, pelo acolhimento e conforto.

À minha namorada, Mariele, pela paciência e compreensão.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por esta oportunidade e por estar sempre ao meu lado iluminando meu caminho;

Aos meus orientadores, pelo exemplo de paciência, dedicação e luta;

A Danielle Luiza de Oliveira, pela colaboração na coleta de dados;

Aos amigos dos Setores de Arquivo Médico, Nosologia e Estatística do Hospital de Clínicas de Uberlândia, pela presteza e colaboração nas informações solicitadas;

Ao acadêmico de medicina Daniel Rodrigues Coelho Pereira, pelo apoio e ajuda na elaboração do banco de dados;

A bibliotecária Maira Nani Franca Moura Goulart, pela revisão bibliográfica;

Aos meus amigos, pelos momentos de descontração e por respeitarem quando não pude estar presente;

E a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste trabalho.

“... em sua maioria, os eventos violentos e os traumatismos não são acidentais, não são fatalidades, não são falta de sorte: eles podem ser enfrentados, prevenidos e evitados.”

(MINAYO, 1994)

RESUMO

Introdução: dentre as lesões físicas causadas pelos acidentes e violências, as fraturas ocupam lugar de destaque por serem lesões comuns que requerem longos períodos de reabilitação para que as vítimas retornem às suas atividades habituais exigindo um atendimento hospitalar especializado. **Objetivo:** conhecer aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes com fraturas motivadas por causas externas em Uberlândia, MG. **Material e método:** foi realizado um estudo de série de casos com coleta de dados dos prontuários médicos de 1600 pacientes com fraturas por causas externas (acidentes e violências), atendidos no Hospital de Clínicas de Uberlândia de janeiro a dezembro de 2003. **Resultados:** a maioria das vítimas (1146; 71,6%) foi atendida no período das 09:00 às 21:00 horas com certa homogeneidade na distribuição quanto aos dias da semana e meses do ano, e predominaram as do sexo masculino (1090; 68,1%); 781 (48,8%) pacientes eram da faixa etária de 20 a 49 anos. Do total, 1475 (92,2%) pacientes foram vítimas de acidentes sendo mais comuns as quedas (721; 48,9%), especialmente as de mesmo nível (484; 67,1%), e os acidentes de trânsito (553; 37,5%), principalmente com motocicleta (279; 50,5%). Nos casos de violências (125; 7,8%), predominaram as agressões (113; 90,4%) principalmente utilizando força corporal (41; 36,3%). Do total de 2063 episódios de fraturas de ossos ou grupos de ossos, as estruturas anatômicas mais acometidas nos casos de acidentes (1910; 92,6%) foram os membros superiores (841; 44,0%) e os inferiores (686; 35,9%) com fraturas especialmente de rádio (309; 16,2%), fêmur (204; 10,7%) e tíbia (177; 9,3%); nos casos de violências (153; 7,4%) foram os membros superiores (59; 38,6%) e o crânio (58; 37,9%) envolvendo principalmente a mandíbula (20; 13,1%), o(s) metacarpo(s) (18; 11,8%), o nasal e a ulna (14; 9,2% cada um). Na maioria dos 1600 casos (1166; 72,9%), apenas um osso foi fraturado. Foram necessárias 845 (52,8%) internações sendo que 610 (72,2%) pacientes permaneceram no hospital por até sete dias. Dentre os 82 episódios de complicações diretamente relacionadas com as fraturas verificados em 79 (4,9%) pacientes, as mais comuns foram aquelas ligadas ao material de síntese (40; 48,8%); ocorreram 23 (1,4%) casos de seqüelas, sendo 14 (60,9%) amputações, e 35 (2,2%) de óbitos, 26 (74,3%) deles ocorreram após 24 horas do agravo, especialmente decorrentes de quedas (15; 57,7%). **Conclusões:** as pessoas mais acometidas por acidentes e violências têm entre 20 e 39 anos e são do sexo masculino. São atendidas mais frequentemente das 09:00 às

15:00 horas em todos os dias da semana e em todos os meses do ano. Os acidentes que mais provocam fraturas são as quedas, especialmente as do mesmo nível, e os acidentes de trânsito, principalmente com utilização de motocicleta; dentre as violências, a mais comum é a agressão em que se utiliza força corporal. Na maioria dos casos, apenas um osso é fraturado; entre as vítimas de acidentes, as fraturas ocorrem principalmente em membros superiores e inferiores envolvendo, especialmente, rádio e fêmur; entre as de violências, ocorrem em membros superiores e crânio, especialmente em mandíbula e metacarpo(s). A maioria dos pacientes necessita de internação e de ficar no hospital por um período de até uma semana. As complicações geralmente são pós-operatórias e associadas com o material de síntese. As seqüelas mais comuns são as amputações. A letalidade é maior entre as vítimas de queda.

Palavras-chave: causas externas; fraturas; morbidade; acidentes; violências; epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: between physical wounds caused by accidents and violence, the fractures take an evident place as they are common injuries, requiring long rehabilitation time for the victims to return to their daily activities and demanding an specialized hospital attend. **Aim:** to know epidemiological and clinical features of patients with fractures motivated by external causes in Uberlândia, MG. **Material and method:** it was done by collecting data from medical records from 1600 patients having fractures by external causes (accidents and violence), attended at Hospital de Clínicas de Uberlândia from January to December of 2003. **Results:** major of victims (1146; 71.6%) was attended at 09:00 a.m. to 09:00 p.m. period with quite homogeneity in the distribution of days of the week and months of the year, predominating the male ones (1090; 68.1%); 781 (48.8%) patients were at the range of 20 to 49 years old. From the whole, 1475 (92.2%) patients were victims of accidents, being falls (721; 48.9%) the most common, mainly the same level (484; 67.1%), and traffic accidents (553; 37.5%), mainly by motorcycle (279; 50.5%). On violence cases (125; 7.8%), predominated aggressions (113; 90.4%), mainly that using body strength (41; 36.3%). From the total of 2.063 episodes of bones/bones groups fractures, the most attained anatomical structures on accident cases (1910; 92.6%) were upper (841; 44.0%) and lower (686; 35.9%) limbs mainly with radius (309; 16.2%), femur (204; 10.7%) and tibia (177; 9.3%) fractures; on violence cases (153; 7.4%) were upper limbs (59; 38.6%) and cranium (58; 37.9%) mainly involving mandible (20; 13.1%), metacarpi(us) (18; 11.8%), nasal and ulna (14; 9.2% each). On majority of the 1600 cases (1166; 72.9%), only one bone was fractured. It was necessary 845 (52.8%) hospitalizations from which 610 (72.2%) patients stayed at the hospital until seven days. Among the 82 complication episodes directly related to fractures, verified in 79 (4.9%) patients, the most common were that related to synthesis material (40; 48.8%); 23 (1.4%) sequel cases occurred, with 14 (60.9%) amputations, and 35 (2.2%) obits, 26 (74.3%) of them occurred after 24 hours from injury, specially caused by falls (15; 57.7%). **Conclusions:** the people most attained by accidents and violence have between 20 and 39 years old and are male. They receive care most frequently from 09:00 a.m. to 03:00 p.m. of all days of the week and all months of the year. The accidents that most causes fractures are falls, especially that from the same level, and traffic accidents, mainly by motorcycle; between violence, the most

common is aggression using body strength. Majority of cases, only one bone is fractured; between the accidents victims, the fractures occur mainly in upper and lower limbs involving especially radius and femur; among the violence victims, they occur in upper limbs and cranium, especially in mandible and metacarpi(us). Major of patients needs hospitalization and to stay at the hospital during a period of until a week. The complications are generally post-operative ones and related to synthesis materials. The most common sequels are amputations. The lethality is higher between fall victims.

Key-words: external causes; fractures; morbidity; accidents; violence; epidemiology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização geográfica da cidade de Uberlândia, MG	28
Figura 2 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os bairros de moradia, HCU, 2003	36
Figura 3 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os coeficientes de incidência e os bairros de moradia, HCU, 2003	37
Gráfico 1 – Pacientes com fraturas (%) por causas externas segundo os períodos do dia (horas) de atendimento, HCU, 2003	39
Gráfico 2 – Pacientes com fraturas (%) por causas externas segundo os dias da semana de atendimento, HCU, 2003	40
Gráfico 3 – Pacientes com fraturas (%) por causas externas segundo os meses de atendimento, HCU, 2003	41
Gráfico 4 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente, HCU, 2003	42
Gráfico 5 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de violência, HCU, 2003	43
Gráfico 6 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o sexo e a faixa etária, HCU, 2003.....	46
Gráfico 7 – Pacientes com fraturas por quedas segundo o tipo de queda, a faixa etária e os respectivos coeficientes de incidência, HCU, 2003	48
Gráfico 8 – Pacientes com fraturas por acidentes de trânsito segundo o tipo de acidente, a faixa etária e os respectivos coeficientes de incidência, HCU, 2003	48
Gráfico 9 – Pacientes com fraturas por violências segundo o tipo de violência, a faixa etária e os respectivos coeficientes de incidência, HCU, 2003	49
Gráfico 10 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo a duração da internação (dias), HCU, 2003.....	55
Gráfico 11 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o intervalo de tempo (dias) entre o evento e o diagnóstico da complicação, HCU, 2003	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os bairros de moradia e os coeficientes de incidência, HCU, 2003	35
Tabela 2 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os períodos do dia (horas) de atendimento, HCU, 2003	38
Tabela 3 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os dias da semana de atendimento, HCU, 2003	39
Tabela 4 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os meses de atendimento, HCU, 2003.....	40
Tabela 5 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente, HCU, 2003	42
Tabela 6 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de violência, HCU, 2003	43
Tabela 7 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o sexo, HCU, 2003	45
Tabela 8 – Pacientes com fraturas por acidentes segundo o sexo e a faixa etária, HCU, 2003	45
Tabela 9 – Pacientes com fraturas por violências segundo o sexo e a faixa etária, HCU, 2003	45
Tabela 10 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente e o sexo, HCU, 2003	46
Tabela 11 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de violência e o sexo, HCU, 2003	47
Tabela 12 – Pacientes com fraturas por quedas segundo faixa etária e respectivos coeficientes de incidência, HCU, 2003	47
Tabela 13 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os ossos/grupos de ossos fraturados, HCU, 2003	51
Tabela 14 – Principais ossos fraturados em vítimas de acidentes segundo o tipo de acidente, HCU, 2003	52
Tabela 15 – Principais ossos/grupos de ossos fraturados em vítimas de violências segundo o tipo de violência, HCU, 2003	52
Tabela 16 – Pacientes com fraturas por causa externas segundo o número de ossos fraturados, HCU, 2003	53

Tabela 17 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo as especialidades envolvidas no tratamento, HCU, 2003	54
Tabela 18 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo a unidade hospitalar de atendimento, HCU, 2003	55
Tabela 19 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo a duração da internação, HCU, 2003.....	55
Tabela 20 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente e a unidade hospitalar de atendimento, HCU, 2003	56
Tabela 21 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de violência e a unidade hospitalar de atendimento, HCU, 2003	56
Tabela 22 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o tipo de complicação diretamente relacionada com as fraturas, HCU, 2003	58
Tabela 23 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os ossos/grupos de ossos fraturados envolvidos em complicações e respectivas proporções, HCU, 2003	60
Tabela 24 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o tipo de seqüela causada pelo trauma, HCU, 2003	60
Tabela 25 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o tipo de agravo e o intervalo de tempo desde o evento até o óbito, HCU, 2003	61
Tabela 26 – Pacientes que faleceram com fraturas por causas externas segundo o tipo de agravo e a faixa etária dos, HCU, 2003	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APVP -	Anos potenciais de vida perdidos
CI -	Coeficiente de incidência
CID-10 -	Classificação Internacional de Doenças – décima revisão
CTBMF -	Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial
HCU -	Hospital de Clínicas de Uberlândia
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IML -	Instituto Médico Legal
MMII -	Membros inferiores
MMSS -	Membros superiores
NEPTAV -	Núcleo de Estudo e Pesquisa em Trauma, Acidentes e Violências
OMS -	Organização Mundial de Saúde
PML -	Posto Médico Legal
PS -	Pronto-socorro
SIH-SUS -	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
SUS -	Sistema Único de Saúde
UAI -	Unidade de Atendimento Integrado
UFU -	Universidade Federal de Uberlândia

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	15
1.1 – Aspectos gerais das causas externas	15
1.2 – Acidentes	18
1.2.1 – Acidentes de trânsito	18
1.2.2 – Quedas	20
1.2.3 – Acidentes de trabalho	21
1.2.4 – Outros acidentes	22
1.3 – Violência	22
1.4 – Lesões e conseqüências das causas externas	26
1.5 – Uberlândia e o Hospital de Clínicas de Uberlândia	28
 2 – OBJETIVO	 30
 3 – MATERIAL E MÉTODO	 31
 4 – RESULTADOS	 34
4.1 – Distribuição espacial e temporal de pacientes com fraturas por causas externas	34
4.1.1 – Bairros de residência	34
4.1.2 – Períodos do dia, dias da semana e meses de atendimento	38
4.2 – Tipos de acidentes e violências	41
4.3 – Sexo e faixa etária das vítimas	44
4.4 – Estruturas anatômicas e ossos acometidos	49
4.5 – Especialidades envolvidas no atendimento	53
4.6 – Unidade hospitalar de atendimento	54
4.7 – Evolução clínica	57
 5 – DISCUSSÃO	 62
5.1 – Distribuição espacial e temporal de pacientes com fraturas por causas externas	62

5.1.1 – Bairros de residência	62
5.1.2 – Períodos do dia, dias da semana e meses de atendimento	64
5.2 – Tipos de acidentes, sexo e faixa etária das vítimas	67
5.3 – Tipos de violências, sexo e faixa etária das vítimas	73
5.4 – Estruturas anatômicas e ossos acometidos em vítimas de acidentes	74
5.5 – Estruturas anatômicas e ossos acometidos em vítimas de violências	76
5.6 – Especialidades envolvidas no atendimento	80
5.7 – Unidade hospitalar de atendimento	81
5.8 – Evolução clínica	85
 6 – CONCLUSÕES	 90
 7 – COMENTÁRIOS E SUGESTÕES	 91
 REFERÊNCIAS	 93
 ANEXOS	 108

1 – INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos gerais das causas externas

As “causas externas de lesões e envenenamentos” são denominações dadas pela décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID – 10) aos acidentes e violências (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS, 2003a). Elas têm sido foco de atenção no Brasil e no mundo por motivarem constantes atendimentos, internações hospitalares e óbitos, comprometendo a qualidade de vida da população além de gerarem altos custos diretos e indiretos (IUNES, 1997; LIMA; XIMENES, 1998; BRASIL, 2001; MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004).

Os acidentes são eventos não intencionais e evitáveis, causadores de lesões físicas e/ou emocionais, podendo ser domésticos (quedas, queimaduras, intoxicações, afogamentos etc.) ou extradomiciliares (acidentes de trânsito e de trabalho, afogamentos, intoxicações etc.) (BRASIL, 2001). Já as violências são ações realizadas por indivíduos, grupos, classes e instituições quando há emprego de métodos que causam danos físicos, emocionais, morais e/ou espirituais a outros ou a si próprio (MINAYO, 2003) podendo ser expressas por agressão física, abuso sexual, violência psicológica e violência institucional (BRASIL, 2001).

Um fato importante é que embora a palavra “acidente” possa ter um sentido de evento ao acaso e fortuito, e a “violência” possa ser considerada como inerente ao próprio homem, as causas externas são em maior ou menor grau previsíveis e preveníveis (MELLO JORGE, 1997). No entanto, diminuir a morbimortalidade por essas causas tem se tornado um dos maiores

desafios para a saúde pública neste século (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO JORGE, 2004).

A **morbidade** gerada pelas causas externas é motivo de grandes preocupações principalmente para o setor de saúde, que realiza os atendimentos às vítimas (MELLO JORGE, 1997). Excluindo-se as internações hospitalares por complicações da gravidez, parto e puerpério, em 2000, a proporção de internações por causas externas entre jovens de 15 a 24 anos chegou a 16%, sendo a principal causa neste grupo etário (MINAYO; SOUZA; REIS, 2001).

Se por um lado, as internações decorrentes dessas causas tendem a ser mais curtas do que a média dos casos (5,2 dias comparando-se com 6,1 para todas as outras causas), por outro lado, tendem a consumir recursos de maneira mais intensiva na medida em que consomem 8% dos gastos totais do Sistema Único de Saúde (SUS) e apresentam um gasto/dia aproximadamente 50% maior do que a média geral paga por esse sistema (IUNES, 1997). Isso demonstra que elas se constituem não apenas em importante grupo de causas, mas são também responsáveis por um gasto considerável por parte do governo (MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004).

Esses dados sobre morbidade são fundamentais para complementar os de mortalidade pois, mais do que as circunstâncias do evento (queda, atropelamento, colisão de veículos, homicídios por arma de fogo, dentre outras), eles fornecem informações sobre as suas conseqüências para as vítimas (fraturas, esmagamentos, intoxicações, ferimentos, hemorragias e outras) (MELLO JORGE; LAURENTI, 1997; MINAYO; SOUZA, 1999) possibilitando um conhecimento mais amplo da dimensão e do impacto provocado pelas causas externas.

No Brasil, a partir da década de 80, houve a substituição do perfil de **mortalidade** das antigas epidemias e doenças infecciosas e parasitárias pelo das doenças do aparelho circulatório, causas externas e neoplasias que passaram a ocupar os três primeiros lugares, respectivamente (REICHENHEIM; WERNECK, 1994; MINAYO; SOUZA, 1999). Atualmente, as causas

externas constituem cerca de 15% de toda a mortalidade brasileira e ocupam o segundo lugar (MINAYO; SOUZA; REIS, 2001) sendo a Região Sul a única do Brasil onde elas se encontram em terceiro lugar após as neoplasias (LIMA; XIMENES, 1998; DRUMOND JÚNIOR et al., 1999).

A nível mundial, elas também representam importante parcela da mortalidade ocupando a quarta posição (11%) sendo precedidas pelas doenças cardiovasculares (31%), infecciosas e parasitárias (18%) e pelas neoplasias (13%) (BIROLINI, 2001; OMS, 2003b).

A morte, quando ocorre numa etapa da vida de grande produtividade, não só pune o próprio indivíduo e o grupo a que ele é próximo, mas também priva a coletividade de seu potencial econômico e intelectual (REICHENHEIM; WERNECK, 1994). Pelo fato de apresentar alta taxa de mortalidade e incidir, principalmente, sobre uma população jovem, o grupo das causas externas é hoje o campeão nacional de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) seguido pelo grupo das doenças cardiovasculares e pelo das neoplasias (SOUZA, 1994; MELLO JORGE; LAURENTI, 1997; BARROS; XIMENES; LIMA, 2001).

Entretanto, infelizmente, os registros de morte e de morbidade por causas externas referem-se exclusivamente aos casos de lesões, traumas ou fatalidades que passam pelos serviços de saúde ou pelo Instituto Médico Legal (IML), constituindo-se na ponta do “iceberg” de uma sociedade onde coexistem extremas desigualdades sociais, conflitos entre gerações, miséria e negligências familiares e institucionais (CHESNAIS, 1999; MINAYO, 2003).

1.2. Acidentes

1.2.1. Acidentes de trânsito

Segundo a CID – 10, acidente de trânsito “é todo acidente com veículo ocorrido em via pública”, isto é, “na largura total entre dois limites de propriedade (ou outros limites), de todo terreno ou caminho aberto ao público, quer por direito, quer por costume, para a circulação de pessoas ou bens de um lugar para outro”. Trata-se de uma categoria contida no grupo de acidentes de transporte que, mais abrangentes, envolvem aqueles aquáticos, aéreos, espaciais e outros terrestres (OMS, 2003a, p. 976, 977).

Duas características dos acidentes de trânsito os tornam especialmente importantes do ponto de vista da pesquisa em saúde coletiva. A primeira é que podem ser considerados, ao menos teoricamente, como 100% preveníveis e a segunda porque é uma causa de morte que atinge uma população essencialmente jovem (BARROS et al., 2003). Juntamente com os homicídios eles se sobressaem entre todas as causas externas (MELLO JORGE; LAURENTI, 1997) além de serem os principais agravos que as tornam campeãs de APVP (REIS; RIBEIRO, 2003).

Segundo Vermelho e Mello Jorge (1996), a partir de 1960, momento da implantação da indústria automobilística no Brasil, os acidentes de trânsito se tornaram responsáveis por quase a totalidade dos óbitos por acidentes de transporte, liderando os óbitos por causas externas nas capitais brasileiras (MINAYO; SOUZA, 1993) de forma que no período de 1977 a 1986 a taxa de mortalidade passou de 16 para 22/100 mil habitantes aumentando 38% (BARROS et al., 2003).

Na década de 80, com o aumento das campanhas de prevenção dos acidentes de trânsito, incremento dos itens de segurança nos veículos e da regulamentação da velocidade máxima

permitida, as mortes por acidentes de trânsito tiveram uma redução e passaram a ser superadas pelos homicídios (GAWRYSZEWSKI; MELLO JORGE, 2000).

Os acidentes de trânsito e transporte não fatais foram os eventos que mais vitimaram crianças e adolescentes do Rio de Janeiro, no ano de 1990, com taxa de 160/100 mil habitantes entre zero e 19 anos de idade e os mais comuns foram os atropelamentos (62%) e as colisões (22%) (ASSIS; SOUZA, 1995).

Num estudo realizado por Barros et al. (2003), em que foram analisados registros de boletins de ocorrência policial de 2.452 acidentes de trânsito com vítimas no período de outubro de 1997 a setembro de 1999, no município de Pelotas, a maioria das vítimas ocupava motocicleta (30,3%), automóvel (29,9%) ou eram pedestres (17,1%).

No ano 2000, os acidentes de transporte provocaram 29.640 mortes (25% do total por causas externas) com um coeficiente de 17,5/100 mil habitantes (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO JORGE, 2004) ocupando a primeira colocação entre os indivíduos acima de 60 anos com 3.673 (27,5%) vítimas fatais (GAWRYSZEWSKI; MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004).

Segundo Reis e Ribeiro (2003), apesar de os motoristas não terem hábito de fazer periodicamente uma boa manutenção dos seus veículos, do mau estado de conservação de ruas e estradas, da ausência de sinalização, da vigilância ineficiente e da inexistência de passarelas para pedestres, o fator humano (excesso de velocidade, desrespeito às leis de trânsito e desconsideração às normas básicas de segurança) acaba preponderando, gerando acidentes que poderiam ser evitados.

1.2.2. Quedas

Um outro tipo de acidente muito comum é a queda. Pereira et al. (2001) a define 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”.

Deslandes, Silva e Ugá (1998), avaliando o custo emergencial de vítimas de acidentes e violências em dois hospitais do Rio de Janeiro, verificaram que apesar de apresentarem custo médio reduzido em relação às demais causas externas, as quedas geram os maiores gastos por serem as causas mais comuns de atendimento de emergência (com 37,1% dos casos).

Em 2000, foram 279.336 pessoas hospitalizadas por lesões de quedas no Brasil, ocupando o primeiro lugar com 42,8% das internações por causas externas (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO JORGE, 2004; MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004).

Entre os idosos, as quedas representam os principais acidentes sendo que cerca de um terço desse grupo que vive em casa e a metade dos que vivem em instituições sofrem pelo menos uma queda por ano (BRASIL, 2001) constituindo-se em um dos principais problemas clínicos e de saúde pública nessa faixa etária devido à sua alta incidência, altos custos assistenciais e conseqüentes complicações para a saúde tais como fraturas, lesões na cabeça, ferimentos graves, ansiedade, depressão e medo de quedas subseqüentes (CARVALHO; COUTINHO, 2002).

Além de acometer os idosos, as quedas também são muito comuns nas crianças representando a principal causa de atendimento pediátrico por causas externas (MATTOS, 2001). Filócomo et al. (2002), avaliando 890 acidentes registrados em um pronto socorro infantil, verificaram que os mais comuns foram decorrentes de quedas (46,9%) especialmente de mesmo nível (60,9%). Em um estudo realizado por Koizumi et al. (2001), utilizando o Sistema de

Informações Hospitalares (SIH-SUS), as quedas também constituíram o grupo de acidentes mais comuns entre crianças internadas vítimas de traumatismo crânio-encefálico.

1.2.3. Acidentes de trabalho

Os acidentes de trabalho são notoriamente sub-notificados no Brasil. Primeiro porque os casos são informados apenas para a Previdência Social, restringindo-se, portanto, aos trabalhadores com carteira assinada, que representam, atualmente, menos da metade da força de trabalho ocupada (CONCEIÇÃO et al., 2003); e em segundo lugar, os casos fatais muitas vezes aparecem nas estatísticas oficiais como homicídios ou apenas acidentes sem uma melhor especificação da causa (HENNINGTON; CORDEIRO; MOREIRA FILHO, 2004).

Quanto à morbidade gerada por esses acidentes, Conceição et al. (2003) estudando vítimas de acidentes de trabalho atendidas em serviço de emergência de Salvador (BA), verificaram que as lesões mais comuns foram ferimentos leves (29,8%), fraturas e luxações (16,4%) e ferimentos graves (13,4%) acometendo, principalmente, mãos (27,3%), cabeça (19,5%) e membros inferiores (15,6%), especialmente de trabalhadores de construção (26,5%), comércio (25,0%) e indústria de transformação (14,7%).

Segundo Oliveira e Mendes (1997), os óbitos por causas externas relacionados com o trabalho atingem mais freqüentemente trabalhadores jovens, entre 20 e 30 anos de idade, do sexo masculino, com pouca escolaridade e que trabalham em jornadas excessivas sem vínculo empregatício reconhecido.

1.2.4. Outros acidentes

Dentre os outros acidentes, destacam-se afogamentos, queimaduras e envenenamentos, especialmente notáveis na faixa etária infantil (MINAYO; SOUZA, 1993; FARIA; BRAGA, 1999; MATTOS, 2001). Tais acidentes não serão aqui abordados por não serem causas comuns de fraturas.

1.3. Violência

A violência sempre existiu em relação ao próprio semelhante e está relacionada às questões antropológicas, sociais e culturais (MINAYO, 1994; SILVEIRA; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2002). Segundo Mello Jorge e Laurenti (1997), não se conhece nenhuma sociedade que não seja violenta.

No entanto ela é uma preocupação da área de saúde. Primeiro, porque, dentro do conceito ampliado de saúde tudo que significa agravo e ameaça à vida, às condições de trabalho, às relações interpessoais e à qualidade da existência, faz parte do universo da saúde pública, e em segundo lugar, a violência, em sentido mais restrito, afeta a saúde e freqüentemente produz a morte (MINAYO; SOUZA, 1999). Todavia, para se trabalhar com tal tema, é necessária uma atuação interdisciplinar e dos vários setores da sociedade civil e das organizações governamentais (DESLANDES, 1999).

Nos últimos anos, por causa de sua tendência ascendente, a violência começou a ser apontada por diversos setores representativos da sociedade como sério e importante problema que

aflige muitos países, inclusive o Brasil (LIMA; XIMENES, 1998). Foi na década de 80 (com os movimentos sociais pela democratização, as instituições de direito, algumas organizações não governamentais de atenção aos maus-tratos na infância e as organizações internacionais) que o tema da violência entrou com maior vigor na agenda de debates e no campo programático da saúde no Brasil, tendendo a se consolidar no final dos anos 90 (MINAYO; SOUZA, 1999).

Segundo Chesnais (1999), a partir de meados dos anos 80, o narcotráfico alcançou uma amplitude dramática na região dos Andes (Bolívia, Peru e Colômbia) e até mesmo o Brasil tornou-se não apenas país de trânsito para a cocaína, proveniente dos países vizinhos, e exportador para a Europa e Estados Unidos, mas, também, local de consumo. Esse desenvolvimento do narcotráfico, no contexto de crise sócio-econômica, é essencial para explicar o aumento das disputas e assassinatos sangrentos entre quadrilhas além de roubos de automóveis (para desmonte e venda de peças), assaltos a bancos para a compra de cocaína e o controle de bairros inteiros por traficantes que os transformaram em mercado de consumo de drogas.

Minayo e Souza (1999) procuram explicar, sob diversos pontos de vista, fatores que tiveram peso sobre a dinâmica da violência no Brasil. Segundo elas, do ponto de vista macro estrutural, percebeu-se as extremas desigualdades, a violência nos ambientes de trabalho, o desemprego, as exclusões social e moral, a corrupção, a injustiça, a deterioração institucional, a violação dos direitos humanos, a banalização e a pouca valorização da vida. No aspecto conjuntural, percebeu-se o brutal crescimento do crime organizado, em torno do narcotráfico nos grandes centros urbanos, e dos crimes contra as pessoas e o patrimônio, favorecidos pela impunidade, desemprego, e ausência de um projeto social que integre o conjunto dos extratos sociais. Do ponto de vista cultural, interpessoal e privado viu-se as elevadas taxas de violência contra a criança, o adolescente, a mulher, o idoso, o homossexual e a discriminação racial. E no aspecto institucional, notou-se a violência e a corrupção policial, o descaso e a lentidão da justiça.

Os diversos grupos populacionais podem ser atingidos por diferentes tipos de violência com conseqüências distintas (MINAYO; SOUZA, 1993; SOUZA, 2005). A violência contra os idosos geralmente manifesta-se sob forma de abandono, negligência, auto-negligência e abusos físico, psicológico, sexual e financeiro; já para as mulheres as violências físicas e sexuais são os eventos mais comuns provocados, em sua maioria, por maridos, companheiros e parentes próximos (BRASIL, 2001). A agressão física contra a criança é dentre os vários tipos de violência, uma das que mais chama a atenção, pela gravidade de suas conseqüências, bem como pela sua silenciosa aceitação e impunidade na medida em que, no Brasil, a utilização da força física como medida disciplinar é parte integrante dos costumes pedagógicos, transmitidos nas famílias de geração a geração (DAVOLI et al., 1994).

As fraturas ocorridas em vítimas de violência, são especialmente verificadas nas agressões físicas (BUSUITO; SMITH JÚNIOR; ROBSON, 1986; SCHERER et al., 1989; ASSIS; SOUZA, 1995; DESLANDES; GOMES; SILVA, 2000; SILVA; LEBRÃO, 2003; MOTAMEDI, 2003; CHRCANOVIC et al., 2004; WULKAN; PARREIRA JÚNIOR; BOTTER, 2005; SOUZA, 2005). No entanto, é difícil apresentar dados conclusivos sobre esse tipo de violência visto que, em muitos casos, as circunstâncias das lesões ou das mortes são parcialmente relatadas, sendo, geralmente, esmagadas sobre uma “capa de silêncio” (CHESNAIS, 1999).

Dentre os fatores que dificultam uma análise mais apurada da morbidade por violência destacam-se a escassez de estudos nessa área, as negociações e pressões por parte das vítimas e parentes e/ou interessados no sentido de evitar notificações que tragam possíveis transtornos legais, e o fato de os traumas físicos, psicológicos, morais e relacionais serem muito mais amplos e complexos do que as notificações conseguem captar (MINAYO, 1994).

Proporcionalmente às demais causas externas, foi em 1989 que o número de homicídios praticamente se igualou ao das mortes por acidentes de trânsito, passando, a partir de então, a ocupar o primeiro lugar entre elas de forma que, em 1994, eles foram responsáveis por cerca de 30% das mortes e em 2000, por 38,3% (MELLO JORGE; GAWRYSZEWSKY; LATORRE, 1997; GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO JORGE, 2004). No Brasil, o homicídio intencional é, entre os homens, a primeira causa de óbitos (CHESNAIS, 1999) e representa a causa externa de custo-dia mais elevado (MELLO JORGE; KOIZUMI, 2004).

Menos freqüentes, porém importantes, são as violências relacionadas à auto-agressão, como o suicídio e as tentativas não consumadas. Estudo sobre tentativas de suicídio, realizado no Rio de Janeiro (DESLANDES, 1999) demonstrou que problemas de relacionamento familiar ou de namoro, entre jovens, e problemas de ordem financeira e/ou conjunturais entre os adultos são os principais motivos que conduzem a tais atitudes.

No estudo de Teixeira e Luis (1997), que avaliou casos de suicídios e lesões auto-infligidas de pacientes atendidos no setor de urgências psiquiátricas de um hospital escola de Ribeirão Preto (SP), os adolescentes apresentaram uma porcentagem elevada de ocorrências (que variou de 40% a 51% ao longo de quatro anos) em relação ao restante da população usuária do serviço de emergência investigado.

Segundo Gawryszewski, Mello Jorge e Koizumi (2004) apesar da sub-notificação, houve um aumento de 34% dos casos de suicídio no Brasil, entre 1979 e 1997. Marín-León e Barros (2003), analisando a tendência das taxas brutas de suicídio em Campinas (SP), no período de 1976 a 2001, verificaram que os meios mais utilizados pelas pessoas do sexo masculino foram enforcamentos (36,4%) e armas de fogo (31,8%); e entre as mulheres o envenenamento (24,2%) seguido por armas de fogo e enforcamento (21,2% cada um).

A prevenção da violência impõe dois grandes esforços: o de superar a noção de “fatalidade” e “inevitabilidade” que envolve o senso comum da visão sobre o problema e o de transpor a noção da violência como “um problema social” (DESLANDES, 1999).

1.4. Lesões e conseqüências das causas externas

É fundamental entender que as mortes pelos acidentes e violências, expressas pelos homicídios, suicídios e acidentes fatais, representam apenas a ponta do “iceberg” (ASSIS; SOUZA, 1995; MINAYO; SOUZA, 1999) na medida em que as formas não fatais, representadas pelos agravos psíquicos (sofrimentos, transtornos para a família, problemas emocionais e mentais) e físicos (ferimentos, fraturas, lesões permanentes, queimaduras, intoxicações, afogamentos, entre outros), são muito mais comuns (LEBRÃO; MELLO JORGE; LAURENTI, 1997; SOUZA, 2001).

A gravidade da violência doméstica contra a criança pode se manifestar tanto nas conseqüências imediatas (lesões físicas, psicológicas e mortes) quanto nas tardias, expressas por deficiência no rendimento escolar, alteração no processo de crescimento e desenvolvimento da criança, e pela potencialização da violência social (BRASIL, 2001).

Para as mulheres de 15 a 44 anos, a violência doméstica e o estupro representam a sexta causa de APVP por morte ou incapacidade física (mais do que todos os tipos de cânceres e acidentes de trânsito) (DESLANDES; GOMES; SILVA, 2000).

Dentre as lesões físicas causadas pelos acidentes e violências, as fraturas ocupam lugar de destaque. Em 1997, elas foram responsáveis por cerca de 38% das internações no Brasil, e as lesões intra-cranianas e internas e lesões traumáticas dos vasos por 17% cada (LEBRÃO;

MELLO JORGE; LAURENTI, 1997). Em 2000, as fraturas representaram quase a metade dos diagnósticos do total de pacientes internados por causas externas (42,6%), especialmente, nos casos de quedas (58,5%), acidentes de transporte (43,7%) e nas agressões (22,2%) (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO JORGE, 2004). Trata-se, portanto, de um conjunto de agravos extremamente comprometedor da saúde e do bem estar da população.

Pessoas com fraturas requerem longos períodos de reabilitação e retorno às atividades habituais e o seu atendimento hospitalar deve ser criterioso e orientado no sentido de melhor assisti-las, objetivando diminuir o tempo de permanência nas instituições, reduzir a letalidade e minimizar as seqüelas (ISHI et al., 1999). No entanto, mais do que atendimento hospitalar, o estudo de tais agravos deve ser voltado para o melhor conhecimento do “perfil” dessas vítimas buscando a prevenção de tais lesões.

Não se encontram na literatura muitos estudos epidemiológicos sobre traumas ortopédicos (DELLATORRE et al., 2001a; DELLATORRE et al., 2001b; LINO JUNIOR et al., 2005). Pesquisas sobre causas externas servem de base para propostas de prevenção (MELLO JORGE; LAURENTI, 1997), mas a escassez de artigos científicos na literatura sobre morbidade gerada pelos diferentes tipos de acidentes e violências – provavelmente decorrente da precária sistematização de dados (GOMES; SILVA; NJAINE, 1999) – mostra que, para se investir na prevenção nesse campo, deve-se investigar mais.

Segundo Waldman e Mello Jorge (1999), a prevenção e o controle dos acidentes e violências implicam na aplicação de medidas políticas e sociais, na elaboração de legislação específica e no desenvolvimento de instrumentos de intervenção voltados à prevenção, ao tratamento e à reabilitação dos atingidos. Por sua relevância, o tema tem despertado a atenção de legisladores, juristas, cientistas sociais e sanitaristas, explicitando a multidisciplinariedade que o assunto envolve.

1.5. Uberlândia e o Hospital de Clínicas de Uberlândia

Uberlândia é uma cidade que, no ano de 2003, tinha uma população estimada em quase 550.000 habitantes e era o terceiro município mais populoso do Estado de Minas Gerais, perdendo apenas para Belo Horizonte (2.305.812 habitantes) e Contagem (565.258 habitantes) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2004). É uma cidade localizada em região comercial e industrial estratégica, no Triângulo Mineiro (Figura 1), e comparada com os demais municípios desta região, vem se destacando nas últimas décadas pela crescente industrialização, pelo desenvolvimento econômico e por se constituir em um centro regional de formação profissional, fatores que contribuem para a migração de famílias a procura de trabalho, atendimento médico e melhores condições de vida (UBERLÂNDIA, 2005b; UBERLÂNDIA, 2006). Entretanto, como toda cidade pólo, também enfrenta problemas com o aumento dos acidentes e da violência (SILVEIRA, 2002; SANTOS; RAMIRES, 2004; OLIVEIRA, 2005; FREITAS JÚNIOR, 2006; FREITAS, 2006).

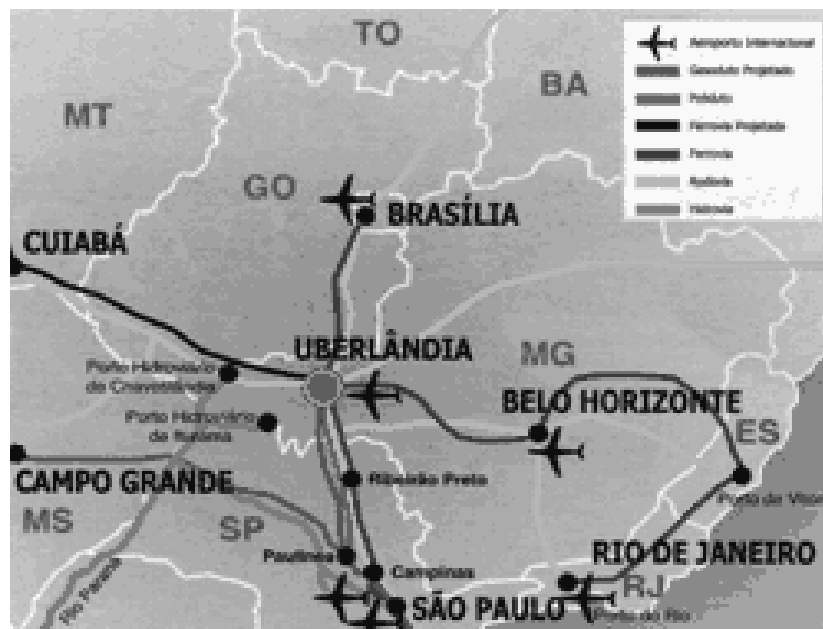


Figura 1 – Localização geográfica da cidade de Uberlândia, MG.
Fonte: Uberlândia (2005a).

O Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU), é um complexo hospitalar público, universitário, que mantém convênio de 100% dos seus leitos com o SUS. É referência em saúde para uma população estimada em mais de 2 milhões de habitantes, moradores não apenas de Uberlândia, mas também de cerca de 80 municípios das regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Quanto ao ensino, o hospital recebe alunos dos cursos de medicina, enfermagem, ciências biológicas, psicologia, odontologia, técnicos de enfermagem, de anatomia patológica e de prótese dentária, auxiliar de enfermagem e estagiários afins (SIGNORELLI et al., 2003).

Em 2003 o HCU realizou 528.302 atendimentos ambulatoriais (consultas/procedimentos), 99.859 atendimentos de emergência médica, 21.796 internações e 34.192 cirurgias (SIGNORELLI et al., 2003). Dos 121.655 atendimentos realizados nas unidades de emergência e internação, 11.364 (9,3%) foram às vítimas de causas externas e, destes, 4.102 (36,1%) foram às pessoas com fraturas. Dentre os residentes em Uberlândia, foram 18.409 (84,5%) internações, sendo 1.036 (5,6%) às vítimas de causas externas; e 54.023 (54,1%) atendimentos de emergência, sendo 8.537 (15,8%) às vítimas de causas externas (HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA - HCU, 2003).

Diante do caráter regional que as causas externas apresentam e do evidente crescimento das mesmas não apenas em Uberlândia, como no Brasil e no mundo, provocando muitos tipos de lesões, como as fraturas ósseas, torna-se oportuno o conhecimento do perfil epidemiológico dessas vítimas com o intuito de proporcionar subsídio para ações de prevenção desses eventos e fornecer uma previsão desses casos para o planejamento e administração dos serviços hospitalares regionais.

2 – OBJETIVO

Conhecer aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes com fraturas motivadas por causas externas de agravos à saúde em Uberlândia, MG.

3 – MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo epidemiológico observacional, descritivo, de série de casos.

Foi solicitada, ao Setor de Nosologia do HCU, uma listagem dos números dos prontuários, de pacientes residentes no município de Uberlândia, que sofreram fraturas e foram atendidos no período de janeiro a dezembro de 2003.

Do total de 1840 prontuários de pacientes com fraturas, foram excluídos 240 (13,0%) pois em 236 não constava o tipo de agravo que motivou a fratura e, em quatro, as fraturas foram decorrentes de causas patológicas. Logo, tornou-se possível incluir no estudo 1600 casos de pacientes que tiveram fraturas por causas externas em 2003.

Desses prontuários foram coletadas, em formulário especialmente elaborado (Anexo 1), informações sobre o paciente, o tipo de agravo externo à saúde, as estruturas anatômicas e ossos acometidos, o atendimento no hospital e a evolução clínica.

Os tipos de agravos registrados nos prontuários médicos foram classificados segundo a CID-10 (OMS, 2003a). As quedas foram agrupados em “queda de mesmo nível” e “queda de outros níveis” tais como de escada, degrau, árvore, leito, mobília etc. (OMS, 2003a, p. 1017-1019). Os acidentes de trânsito foram classificados segundo a situação da vítima no momento do acidente: pedestre ou usuário de veículo de transporte (bicicleta, motocicleta, veículo de tração animal ou veículo de quatro ou mais rodas). O tipo de acidente foi codificado conforme as definições da CID-10 (OMS, 2003a, p. 977- 979) em:

1. **com pedestre/atropelamento:** aquele envolvendo “pessoa que no momento em que o mesmo ocorreu não estava viajando no interior de ou sobre o veículo a

motor, trem em via férrea, bonde, veículo de tração animal ou outro veículo, ou sobre bicicleta ou animal”;

2. **com bicicleta:** aquele envolvendo pessoa em “veículo de transporte terrestre movido por meio de pedais”;
3. **com motocicleta:** aquele envolvendo pessoa em “veículo a motor de duas rodas”;
4. **com carro:** aquele envolvendo pessoa em “veículo de quatro rodas projetado essencialmente para transportar até dez pessoas”;
5. **com caminhonete:** aquele envolvendo pessoa em “veículo a motor de quatro a seis rodas projetado essencialmente para o transporte de mercadorias cujo peso total seja inferior ao limite local exigido para classificá-lo como veículo de transporte pesado (usualmente acima de 3.500kg) e não havendo a necessidade de uma licença de motorista especial para dirigi-lo”;
6. **com veículo de transporte pesado:** aquele envolvendo pessoa em “veículo a motor de quatro a seis rodas, projetado essencialmente para o transporte de mercadorias cujo peso total corresponda aos critérios locais de classificação como veículo de transporte pesado (usualmente acima de 3.500kg) e havendo a necessidade de uma licença de motorista especial para dirigi-lo”;
7. **com ônibus:** aquele envolvendo pessoa em “veículo a motor projetado ou adaptado para transportar mais de dez pessoas e havendo necessidade de uma licença de motorista especial para dirigi-lo”;

No presente estudo, carro, caminhonete, veículo de transporte pesado e ônibus foram agrupados em uma única categoria denominada “veículos de quatro ou mais rodas”.

As violências foram classificadas em agressão (em que foram empregados força corporal, instrumento contundente, arma branca ou arma de fogo) e lesão auto-provocada (auto-agressão) (OMS, 2003a, p. 1045- 1049).

Considerou-se paciente atendido em unidade de emergência (pronto-socorro) aquele que recebeu atendimento médico e permaneceu em observação hospitalar por tempo inferior a 24 horas.

As estruturas anatômicas do sistema esquelético foram apresentadas segundo Tortora e Grabowski (2002, p. 168) (Anexo 2). Nos casos em que ocorreram duas ou mais fraturas em um único osso ou em dois ou mais ossos, mas pertencentes ao mesmo grupo, como costelas, vértebras, falanges, ossos do carpo e do tarso, metacarpos e metatarsos, foi considerado um único acometimento.

As diferenças foram avaliadas estatisticamente por meio do teste qui-quadrado e, quando necessário, pelo teste exato de Fisher. Não houve ajuste para múltiplas comparações, mas foram considerados significantes apenas os valores de $p < 0,01$.

O projeto para a realização deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (Anexo 3).

4 – RESULTADOS

4.1. Distribuição espacial e temporal de pacientes com fraturas por causas externas

4.1.1. Bairros de residência

Os pacientes com fraturas por causas externas residiam, principalmente, nos bairros Santa Mônica (83), Martins (71), Tibery (63) e Luizote de Freitas (62) (Tabela 1 e Figura 2), mas os maiores coeficientes de incidência foram verificados nos moradores dos bairros Nossa Senhora das Graças (2.541,6/100.000 hab.), Minas Gerais (2.073,2/100.000 hab.), Marta Helena (1.889,7/100.000 hab.) e Umuarama (1.722,1/100.000 hab.) (Tabela 1 e Figura 3).

As fraturas ocorreram, principalmente, devidas a acidentes (1475; 92,2%), e, as demais, a violências (125; 7,8%).

Tabela 1 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os bairros de moradia e os coeficientes de incidência, HCU, 2003.

Bairro	Nº	População	CI	Bairro	Nº	População	CI
Nossa Senhora das Graças	58	2.282	2.541,6	Granada	22	8.227	267,4
Minas Gerais	34	1.640	2.073,2	Tocantins	34	13.309	255,5
Marta Helena	61	3.228	1.889,7	Alvorada	10	4.001	249,9
Umuarama	57	3.310	1.722,1	Guaraní	25	10.034	249,2
São José	2	122	1.639,3	Centro	18	7.765	231,8
Residencial Gramado	10	711	1.406,5	Morada do Sol	1	436	229,4
Pacaembú	33	2.758	1.196,5	Planalto	37	16.567	223,3
Esperança	9	870	1.034,5	Jardim Ipanema	15	6.789	220,9
Jardim Brasília	40	3.957	1.010,9	São Jorge	52	23.557	220,7
Presidente Roosevelt	58	6.730	861,8	Jardim Patrícia	13	6.041	215,2
Maravilha	10	1.320	757,6	Santa Rosa	7	3.260	214,7
Dom Almir	32	4.243	754,2	Jardim Canaã	22	10.438	210,8
Dona Zulmira	24	3.385	709,0	Cidade Jardim	12	5.729	209,5
Martins	71	10.215	695,1	Tubalina	19	9.360	203,0
Residencial Liberdade	15	2.390	627,6	Laranjeiras	32	16.039	199,5
Santa Luzia	20	4.253	470,3	Mansour	16	8.255	193,8
Custódio Pereira	46	10.071	456,8	Nossa Senhora Aparecida	26	13.550	191,9
Brasil	56	13.901	402,8	Cazeca	6	3.293	182,2
Aclimação	32	8.791	364,0	Segismundo Pereira	31	17.605	176,1
Pampulha	36	10.913	329,9	Taiaman	13	7.929	164,0
Daniel Fonseca	17	5.187	327,7	Saraiva	15	9.161	163,7
Morumbí	47	15.260	308,0	Lídice	8	5.099	156,9
Tibery	63	20.515	307,1	Jardim Karaíba	3	2.009	149,3
Jaraguá	28	9.124	306,9	Chácaras Tubalina	6	4.481	133,9
Patrimônio	11	3.594	306,1	Fundinho	2	3.028	66,1
Luizote de Freitas	62	20.524	302,1	Tabajaras	4	6.940	57,6
Mansões Aeroporto	4	1.334	299,9	Morada da Colina	1	1.848	54,1
Bom Jesus	16	5.346	299,3	Osvaldo Resende	11	21.994	50,0
Jardim das Palmeiras	37	12.761	289,9	Vigilato Pereira	2	4.823	41,5
Santa Mônica	83	30.680	270,5	TOTAL	1535	470.982	325,9

Fonte: Prontuários médicos do HCU, 2003 e Uberlândia (2003a).

CI = Coeficiente de incidência por cem mil habitantes.

Nota: Foram excluídos 65 casos (20 vítimas moradoras da zona rural, 7 moradoras de distritos de Uberlândia, 13 com bairros de moradia não especificados e 25 moradoras de bairros cujos números de habitantes não estavam disponíveis para cálculo dos coeficientes - Joana Darc, Morada Nova, Jardim Nova Uberlândia e Shopping Park I e II).

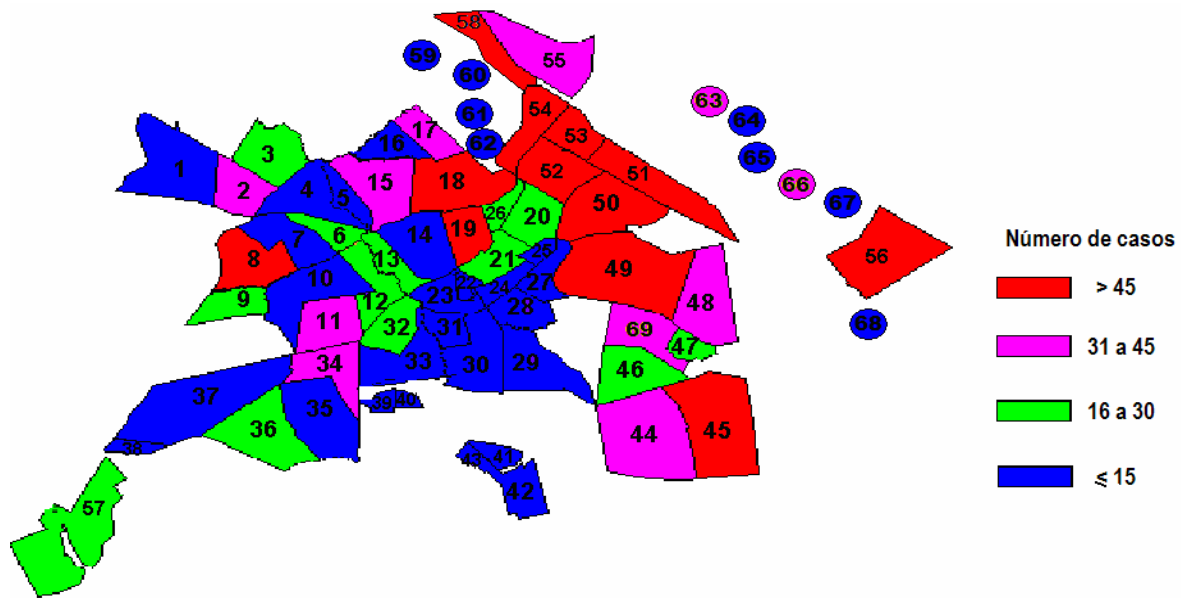


Figura 2 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os bairros de moradia, HCU, 2003.

1	Morada do Sol	24	Lídice	47	Santa Luzia
2	Tocantins	25	Cazeca	48	Segismundo Pereira
3	Guaraní	26	Nossa Senhora Aparecida	49	Santa Mônica
4	Taiaman	27	Saraiva	50	Tibery
5	São José	28	Vigilato Pereira	51	Custódio Pereira
6	Dona Zulmira	29	Jardim Karaíba	52	Brasil
7	Jardim Patrícia	30	Morada da Colina	53	Umuarama
8	Luizote de Freitas	31	Patrimônio	54	Marta Helena
9	Mansour	32	Tubalina	55	Minas Gerais
10	Chácaras Tubalina	33	Cidade Jardim	56	Morumbi
11	Planalto	34	Jardim das Palmeiras	57	Morada Nova
12	Jaraguá	35	Jardim Holanda	58	Nossa Senhora das Graças
13	Daniel Fonseca	36	Jardim Canaã	59	Residencial Gramado
14	Osvaldo Resende	37	Panorama	60	Esperança
15	Jardim Brasília	38	Rancho Alegre	61	Residencial Liberdade
16	Maravilha	39	Jardim Nova Uberlândia	62	Santa Rosa
17	Pacaembú	40	Jardins Barcelona	63	Aclimação
18	Presidente Roosevelt	41	Gávea Hill	64	Jardim Ipanema
19	Martins	42	Shopping Park II	65	Mansões Aeroporto
20	Bom Jesus	43	Shopping Park I	66	Dom Almir
21	Centro	44	Laranjeiras	67	Joana Darc
22	Fundinho	45	São Jorge	68	Alvorada
23	Tabajaras	46	Granada	69	Pampulha

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

Nota: Não foi possível obter as dimensões dos bairros indicados por círculos: Residencial Gramado, Esperança, Residencial Liberdade, Santa Rosa, Aclimação, Jardim Ipanema, Mansões Aeroporto, Dom Almir, Joana Darc e Alvorada.

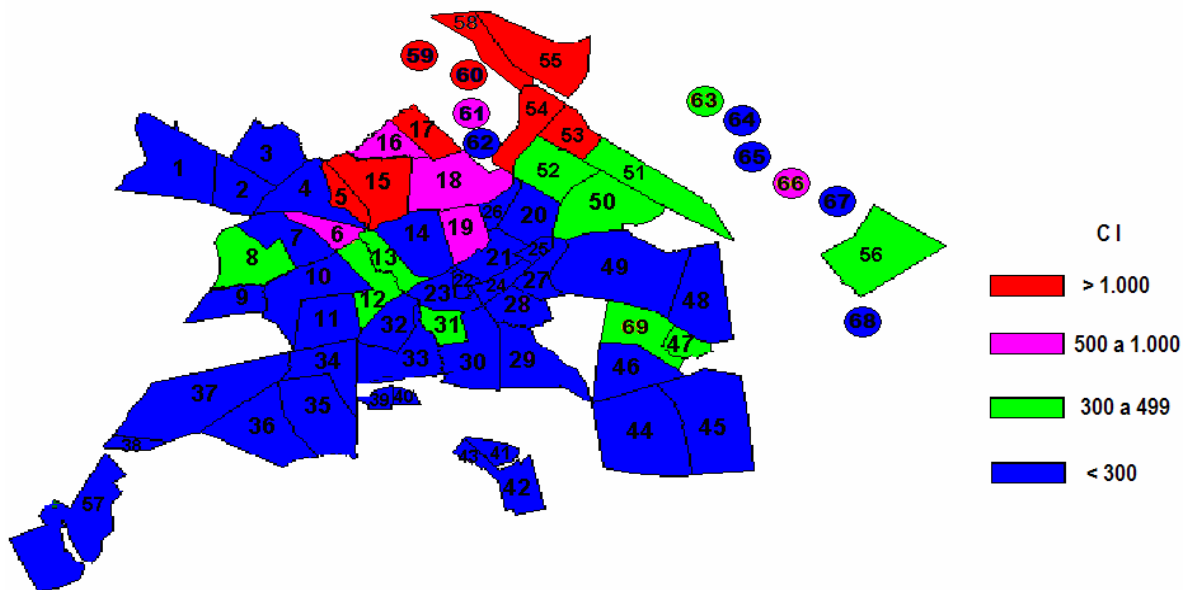


Figura 3 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os coeficientes de incidência e os bairros de moradia, HCU, 2003.

1	Morada do Sol	24	Lídice	47	Santa Luzia
2	Tocantins	25	Cazeca	48	Segismundo Pereira
3	Guaraní	26	Nossa Senhora Aparecida	49	Santa Mônica
4	Taiaman	27	Saraiva	50	Tibery
5	São José	28	Vigilato Pereira	51	Custódio Pereira
6	Dona Zulmira	29	Jardim Karaíba	52	Brasil
7	Jardim Patrícia	30	Morada da Colina	53	Umuarama
8	Luizote de Freitas	31	Patrimônio	54	Marta Helena
9	Mansour	32	Tubalina	55	Minas Gerais
10	Chácaras Tubalina	33	Cidade Jardim	56	Morumbi
11	Planalto	34	Jardim das Palmeiras	57	Morada Nova
12	Jaraguá	35	Jardim Holanda	58	Nossa Senhora das Graças
13	Daniel Fonseca	36	Jardim Canaã	59	Residencial Gramado
14	Osvaldo Resende	37	Panorama	60	Esperança
15	Jardim Brasília	38	Rancho Alegre	61	Residencial Liberdade
16	Maravilha	39	Jardim Nova Uberlândia	62	Santa Rosa
17	Pacaembú	40	Jardins Barcelona	63	Aclimação
18	Presidente Roosevelt	41	Gávea Hill	64	Jardim Ipanema
19	Martins	42	Shopping Park II	65	Mansões Aeroporto
20	Bom Jesus	43	Shopping Park I	66	Dom Almir
21	Centro	44	Laranjeiras	67	Joana Darc
22	Fundinho	45	São Jorge	68	Alvorada
23	Tabajaras	46	Granada	69	Pampulha

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

CI = Coeficiente de incidência por cem mil habitantes.

Nota: Não foi possível obter as dimensões dos bairros indicados por círculos: Residencial Gramado, Esperança, Residencial Liberdade, Santa Rosa, Aclimação, Jardim Ipanema, Mansões Aeroporto, Dom Almir, Joana Darc e Alvorada.

4.1.2. Períodos do dia, dias da semana e meses de atendimento

As vítimas foram atendidas, em sua maioria, no período das 09:00 às 21:00 horas (1146; 71,6%) com grande redução no período entre meia noite e seis horas da manhã (99; 6,2%) (Tabela 2 e Gráfico 1). Houve certa homogeneidade nos atendimentos às vítimas de acidentes em todos os dias da semana, com leve destaque para segunda-feira (241; 16,3%) e sábado (224; 15,2%) (Tabela 3 e Gráfico 2), e todos os meses do ano (Tabela 4 e Gráfico 3).

Nos casos de violências, houve maior número de atendimentos às vítimas nas segundas (21; 16,8%), quartas (24; 19,2%) e quintas-feiras (21; 16,8%) (Tabela 3 e Gráfico 2) e nos meses de maio (14; 11,2%), julho (14; 11,2%) e agosto (17; 13,6%) (Tabela 4 e Gráfico 3).

Tabela 2 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os períodos do dia (horas) de atendimento, HCU, 2003.

Períodos do dia (horas)	Acidentes		Violências		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 3	59	4,0	13	10,4	72	4,5
3 - 6	23	1,6	4	3,2	27	1,7
6 - 9	147	10,0	8	6,4	155	9,7
9 - 12	284	19,3	30	24,0	314	19,6
12 - 15	280	19,0	20	16,0	300	18,8
15 - 18	231	15,7	15	12,0	246	15,4
18 - 21	273	18,5	13	10,4	286	17,9
21 - 24	178	12,1	22	17,6	200	12,5
Total	1475	100	125	100	1600	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

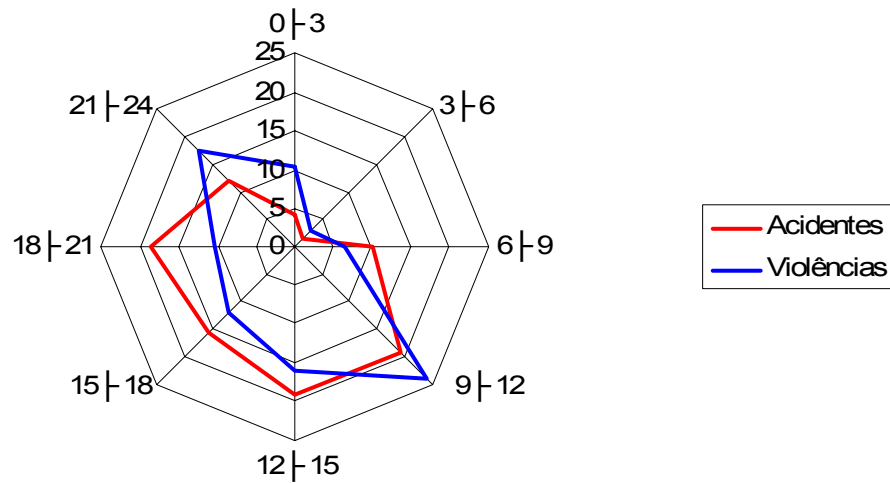


Gráfico 1 – Pacientes com fraturas (%) por causas externas segundo os períodos do dia (horas) de atendimento, HCU, 2003.

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

Tabela 3 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os dias da semana de atendimento, HCU, 2003.

Dias da semana	Acidentes		Violências		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Segunda-feira	241	16,3	21	16,8	262	16,4
Terça-feira	194	13,2	12	9,6	206	12,9
Quarta-feira	208	14,1	24	19,2	232	14,5
Quinta-feira	206	14,0	21	16,8	227	14,2
Sexta-feira	215	14,6	15	12,0	230	14,4
Sábado	224	15,2	16	12,8	240	15,0
Domingo	187	12,7	16	12,8	203	12,7
Total	1475	100	125	100	1600	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

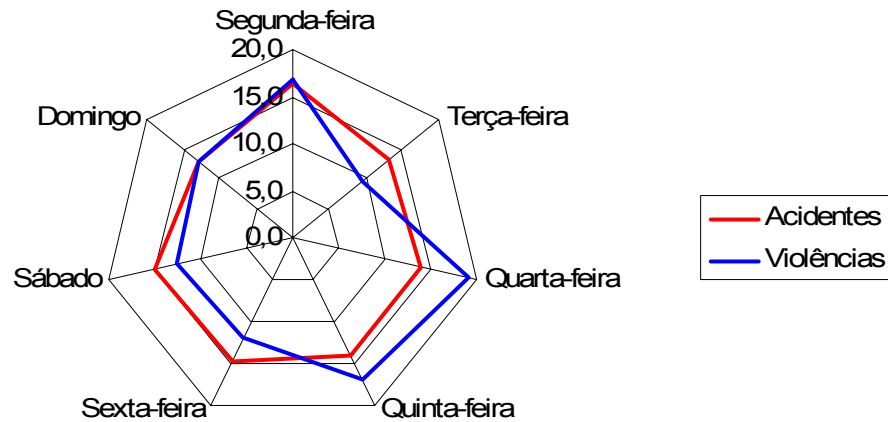


Gráfico 2 – Pacientes com fraturas (%) por causas externas segundo os dias da semana de atendimento, HCU, 2003.

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

Tabela 4 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo os meses de atendimento, HCU, 2003.

Mês	Acidentes		Violências		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Janeiro	117	7,9	7	5,6	124	7,8
Fevereiro	135	9,2	9	7,2	144	9,0
Março	127	8,6	13	10,4	140	8,8
Abril	132	9,0	10	8,0	142	8,9
Maio	116	7,9	14	11,2	130	8,1
Junho	131	8,9	10	8,0	141	8,8
Julho	125	8,5	14	11,2	139	8,7
Agosto	141	9,6	17	13,6	158	9,9
Setembro	128	8,7	13	10,4	141	8,8
Outubro	90	6,1	10	8,0	100	6,3
Novembro	95	6,4	2	1,6	97	6,1
Dezembro	138	9,4	6	4,8	144	9,0
Total	1475	100	125	100	1600	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

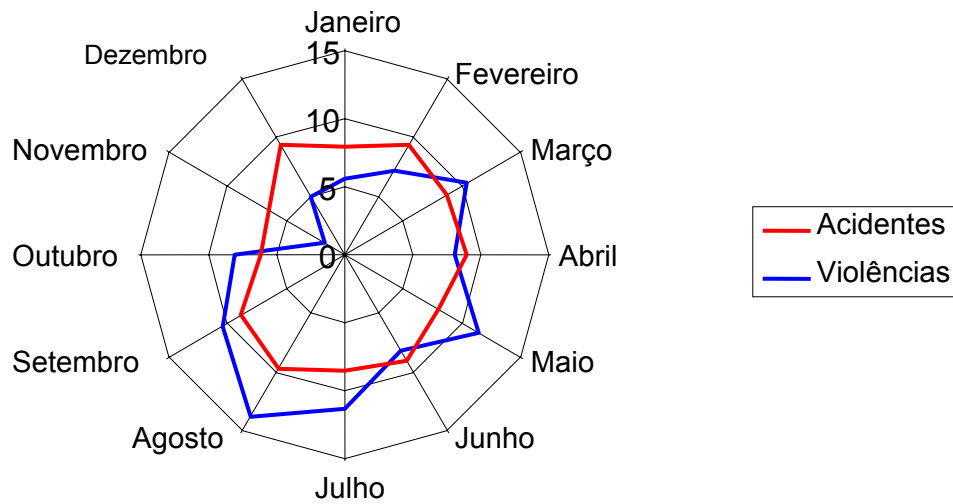


Gráfico 3 – Pacientes com fraturas (%) por causas externas segundo os meses de atendimento, HCU, 2003.

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

4.2. Tipos de acidentes e violências

As quedas (721; 48,9%), especialmente as de mesmo nível (484; 67,1%), e os acidentes de trânsito (553; 37,5%), principalmente os motociclísticos (279; 50,5%), foram os acidentes que mais provocaram fraturas (Tabela 5 e Gráfico 4). Nos casos de violências, as agressões foram mais comuns (113; 90,4%), principalmente aquelas em que houve emprego de força corporal (41; 36,3%) (Tabela 6 e Gráfico 5).

Tabela 5 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente, HCU, 2003.

Acidentes	Nº	%
Queda		
de mesmo nível	484	32,8
de outros níveis	208	14,1
não especificada	29	2,0
Sub-total	721	48,9
Trânsito		
com motocicleta	279	18,9
com veículo de 4 ou mais rodas	100	6,8
com bicicleta	89	6,0
com pedestre	78	5,3
com veículo de tração animal	4	0,3
outro/não especificado	3	0,2
Sub-total	553	37,5
Trabalho	71	4,8
Esportivo	54	3,7
Outros*	76	5,2
Total	1475	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

* Exposição a forças mecânicas inanimadas (impacto de parte do corpo em objeto, queda de objeto sobre a pessoa e esmagamento de parte do corpo entre objetos) e torção de tornozelo.

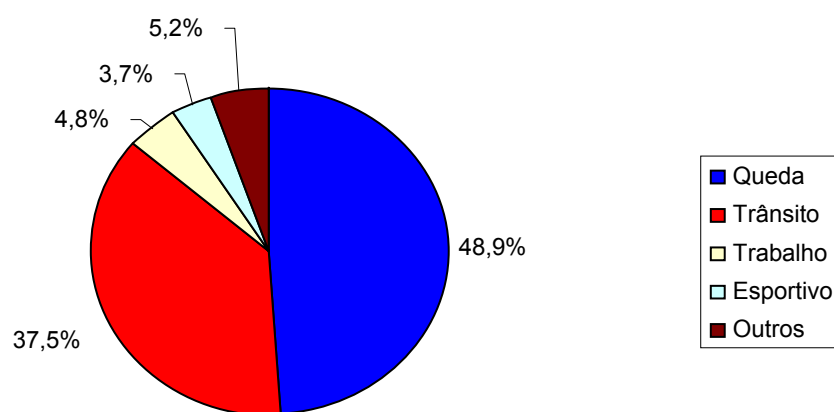


Gráfico 4 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente, HCU, 2003.

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

Tabela 6 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de violência, HCU, 2003.

Violências	Nº	%
Agressões		
com força corporal*	41	32,8
com arma de fogo	23	18,4
com instrumento contundente**	12	9,6
com arma branca	6	4,8
não especificada	31	24,8
Sub-total	113	90,4
Lesões auto-provocadas	12	9,6
Total	125	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

* Sem uso de instrumento (soco, pontapé etc.).

** Objetos não penetrantes (pau, tijolo, pedra, cadeira, pá, panela).

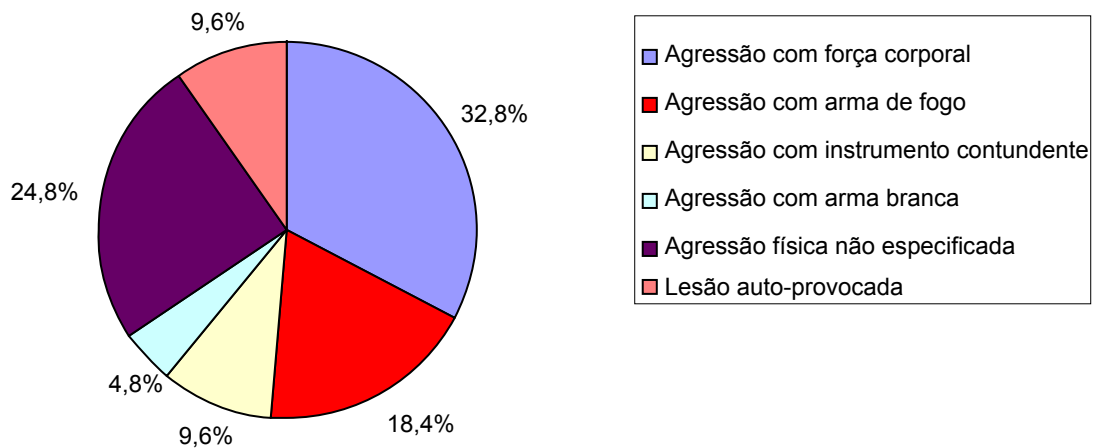


Gráfico 5 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de violência, HCU, 2003.

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

4.3. Sexo e faixa etária das vítimas

As pessoas do sexo masculino foram as mais acometidas tanto nos casos de acidentes (990; 67,1%) como nos de violência (100; 80,0%) (Tabela 7) assim como aquelas da faixa etária de 20 a 49 anos (691; 46,8% e 90; 73,2% respectivamente), especialmente as de 20 a 29 anos (276; 18,7% e 41; 33,3% respectivamente) (Tabelas 8 e 9 e Gráfico 6). O predomínio de pessoas do sexo masculino foi mais marcante nos casos de violências do que nos de acidentes ($p<0,01$).

A queda de mesmo nível foi o único agravo em que as vítimas do sexo feminino tiveram maior destaque do que as do masculino (271; 56,0%) (Tabelas 10 e 11). Neste tipo de acidente, foram mais acometidas as pessoas de 0 a 9 anos (78; 16,1%) e acima de 70 (133; 27,5%) e o maior coeficiente de incidência de fraturas foi verificado naquelas da faixa etária acima de 80 anos (1.405,2/100.000 hab.) (Tabela 12 e Gráfico 7).

Nas quedas, as vítimas do sexo masculino e feminino apresentaram distribuição diferente segundo a faixa etária ($p<0,01$), com predomínio daquelas do sexo masculino na faixa de até 29 anos e do sexo feminino naquelas acima de 50 anos.

Nos acidentes de trânsito envolvendo motocicleta, a maioria das vítimas tinha de 20 a 39 anos (201; 72,0%) e o maior coeficiente de incidência de fratura foi verificado nas da faixa etária de 20 a 29 (118,0/100.000 hab.) (Anexo 4 e Gráfico 8).

Nas agressões em que houve emprego de força corporal, predominaram as vítimas de 20 a 39 anos (21; 52,5%) e um maior coeficiente de incidência naquelas de 20 a 29 anos (12,4/100.000 hab.) (Anexo 5 e Gráfico 9).

Ao contrário das fraturas por acidentes de trânsito e por agressões, que predominaram entre adultos jovens, aquelas por quedas ocorreram, sobretudo, entre pessoas de 0 a 19 anos e nas acima de 60 anos ($p<0,01$).

Tabela 7 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o sexo, HCU, 2003.

Sexo	Acidentes		Violências		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	990	67,1	100	80,0	1090	68,1
Feminino	485	32,9	25	20,0	510	31,9
Total	1475	100	125	100	1600	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

Tabela 8 – Pacientes com fraturas por acidentes segundo o sexo e a faixa etária, HCU, 2003.

Faixa etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 9	123	12,4	68	14,0	191	13,0
10 - 19	154	15,6	37	7,6	191	13,0
20 - 29	223	22,5	53	10,9	276	18,7
30 - 39	161	16,3	50	10,3	211	14,3
40 - 49	136	13,7	68	14,0	204	13,8
50 - 59	81	8,2	67	13,8	148	10,0
60 - 69	49	5,0	48	9,9	97	6,6
70 - 79	32	3,2	47	9,7	79	5,4
80 ou +	31	3,1	47	9,7	78	5,3
Total	990	100	485	100	1475	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

Tabela 9 – Pacientes com fraturas por violências segundo o sexo e a faixa etária, HCU, 2003.

Faixa etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 9	2	2,0	1	4,0	3	2,4
10 - 19	14	14,3	1	4,0	15	12,2
20 - 29	33	33,7	8	32,0	41	33,3
30 - 39	22	22,4	4	16,0	26	21,1
40 - 49	17	17,3	6	24,0	23	18,7
50 - 59	5	5,1	5	20,0	10	8,1
60 ou +	5	5,1	-	-	5	4,1
Total	98*	100	25	100	123	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

* Não foi possível obter a informação sobre a idade em dois casos.

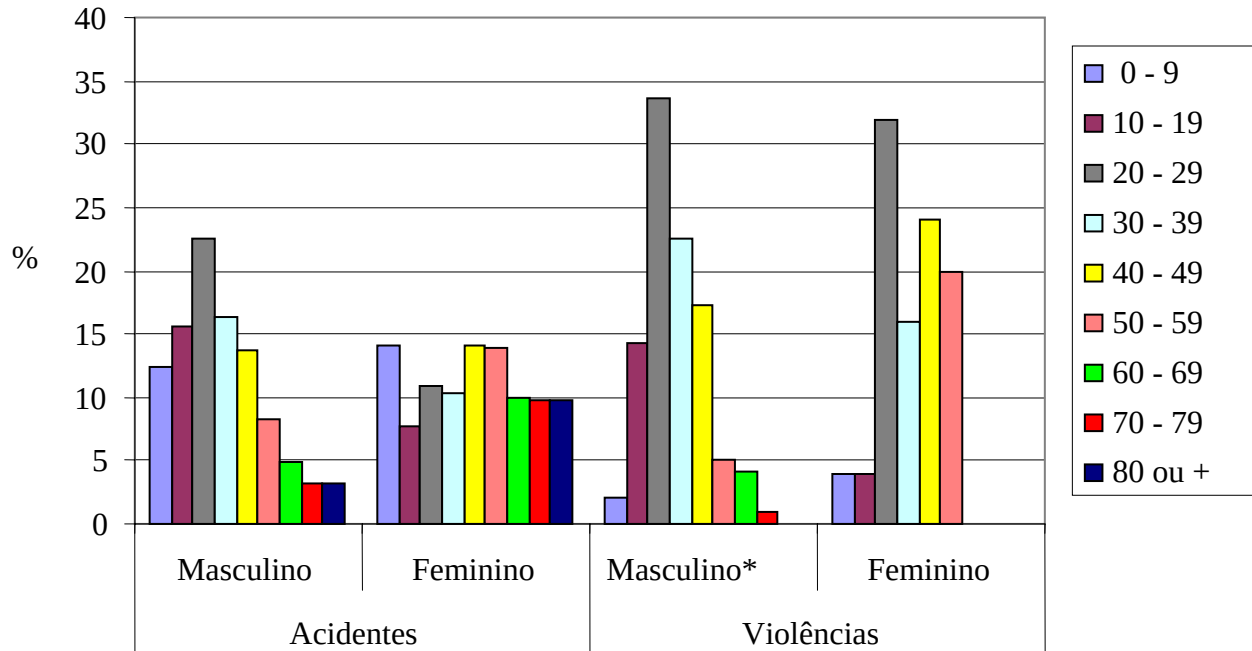


Gráfico 6 – Pacientes com fraturas por causas externas segundo o sexo e a faixa etária, HCU, 2003.

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

* Não foi possível obter a informação sobre a idade em dois casos.

Tabela 10 – Pacientes com fraturas segundo o tipo de acidente e o sexo, HCU, 2003.

Acidentes	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Queda						
de mesmo nível	213	44,0	271	56,0	484	100
de outros níveis	162	77,9	46	22,1	208	100
não especificada	17	58,6	12	41,4	29	100
Sub-total	392	54,4	329	45,6	721	100
Trânsito						
com motocicleta	237	85,0	42	15,1	279	100
com veículo de 4 ou mais rodas	65	65,0	35	35,0	100	100
com bicicleta	70	78,7	19	21,4	89	100
com pedestre	58	74,4	20	25,6	78	100
com veículo de tração animal	1	25,0	3	75,0	4	100
outro/não especificado	2	66,7	1	33,3	3	100
Sub-total	433	78,3	120	21,7	553	100
Trabalho	68	95,8	3	4,2	71	100
Esportivo	46	85,2	8	14,8	54	100
Outros*	51	67,1	25	32,9	76	100
Total	990	67,1	485	32,9	1475	100

Fonte: Prontuários médicos do HCU.

* Exposição a forças mecânicas inanimadas (impacto de parte do corpo em objeto, queda de objeto sobre a pessoa e esmagamento de parte do corpo entre objetos) e torção de tornozelo.