



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

# Epidemiologia do Trauma na Beira Interior

Ana Catarina Fernandes Pires

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Dr. Vitor Branco

Covilhã, Maio de 2012

“A única coisa que podemos ter certeza sobre a realidade humana é que ela muda.”

Oscar Wilde

# Agradecimentos

Apesar de todo o trabalho solitário que tive de realizar, esta dissertação é o desfecho do contributo de várias pessoas e instituições a quem devo todo o meu respeito e gratidão.

Ao Dr. Vitor Branco, meu orientador de tese, agradeço principalmente a disponibilidade, as horas de trabalho consumidas, a dedicação, motivação e a partilha do seu conhecimento, sem o qual a realização deste trabalho não seria possível.

A todos os profissionais dos serviços envolvidos, as várias instituições contactadas (Centro Hospitalar Cova da Beira, Hospital Amato Lusitano, Hospital Sousa Martins, Instituto Nacional de Emergência Médica) que de boa vontade prescindiram do seu tempo precioso para auxílio nesta dissertação e a todos os responsáveis dos Conselhos de Administração que autorizaram a realização do estudo, o meu muito obrigada.

À minha família que sempre me apoiou, pelo incentivo incondicional e carinho que jamais poderei agradecer.

Aos meus amigos que ouviram desabafos, pela paciência e pela coragem no incentivo para terminar o projecto.

O meu profundo sentimento de gratidão a todas as pessoas que directa ou indirectamente contribuíram para a concretização deste trabalho investigacional.

## Resumo

O Trauma é um dos problemas de maior magnitude das sociedades industrializadas, causando forte impacto na morbidade e mortalidade das faixas etárias socialmente activas. É uma patologia de elevada prevalência a nível mundial, na qual a prevenção eficaz e o tratamento adequado são indispensáveis para redução da morbidade e mortalidade.

Este estudo tem como principal objectivo analisar e descrever a distribuição, incidência e prevalência de episódios de Trauma Grave na Beira Interior, durante o período de um ano, avaliando características demográficas da população, principais tipos de ocorrência, tempos de demora média atendimento hospitalar e os resultados decorridos da situação traumática.

Para a sua realização, foram analisados retrospectivamente todos os acidentes traumáticos decorridos no Centro Hospitalar Cova da Beira (CHCB) com critérios de Trauma Grave. Foram recolhidos, através dos registos clínicos informáticos, dados sociodemográficos da população, do acidente, registos de entrada e alta hospitalar. Após a recolha, os dados foram tratados de forma a obter uma análise estatística descritiva da amostra populacional para estabelecer a relação entre cada variável.

Quanto aos resultados verificou-se uma maior percentagem de indivíduos do sexo masculino a sofrer de acidentes traumáticos, ocorrendo a maioria na faixa etária activa. Os pacientes tinham maioritariamente uma proveniência rural, sendo na maior proporção casados. Os tipos de trauma mais prevalentes são o acidente de viação e de trabalho. Verifica-se uma grande incidência de Traumatismos Crânio-encefálicos (TCE) independentemente do mecanismo do trauma, sendo a cabeça a zona do corpo mais frequentemente lesada. No que toca aos tempos de demora média para atendimento no Serviço de Urgência (SU) a média é de 7.4 minutos, 4.1 horas para a demora no SU e 5.78 dias para a alta hospitalar. Os exames auxiliares mais requisitados foram as análises laboratoriais e exames imagiológicos. Cerca de 16.5% dos utentes encontravam-se sob a influência de substâncias psicotrópicas, 11% apresentavam co-morbilidades pregressas. Os dias da semana com maior ocorrência de traumas foram Sexta, Segunda, Terça-feira e Domingo, principalmente entre as 10 e as 20 horas. Os meses do ano com mais registos foram Junho, Setembro, Outubro e Novembro. Apurou-se que a maioria dos utentes recorriam ao Serviço de Urgência a partir do exterior, ou seja, sem meio de socorro diferenciado ou sendo este desconhecido, não se podendo inferir sobre a actuação das equipas de socorro. Quanto às transferências hospitalares, estas decorreram essencialmente devido à não existência da especialidade médica requisitada, na maioria para os Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC). Os internamentos no CHCB decorreram maioritariamente para Cirurgia e Ortopedia.

Conclui-se que existem variações regionais na realidade do trauma a nível nacional, pela distância a centros diferenciados de socorro, ficando prejudicados os pacientes a uma

maior distância. Pertencer ao género masculino é preditivo de pior prognóstico. A população activa encontra-se sujeita a risco acrescido de Trauma.

## **Palavras-chave**

Trauma; Acidente; Traumatologia; Politraumatizado; Epidemiologia.

# Abstract

Trauma is one of the problems with greater magnitude in industrialized societies, causing a strong impact on morbidity and mortality of the socially active groups. It is one of the conditions with high prevalence worldwide, in which, the effective prevention and treatment are essential to reduce morbidity and mortality.

This study aims to analyze and describe the distribution, incidence and prevalence of the episodes of severe injury in Beira Interior, during a period of one year, assessing demographic characteristics of the population, the main types of occurrence, delay times in the hospital care and outcomes of the traumatic situation.

For its accomplishment, were retrospectively reviewed all traumatic accidents in CHCB with criteria of severe trauma. Using computerized medical records, demographic data of the population and the accident records of entry and discharge were collected. The data were processed to obtain a descriptive analysis of the sample population for establishing the relationship between each variable.

There was a higher percentage of male patients suffering from traumatic accidents, occurring mostly in active age. Patients had mostly rural origin, and the higher proportion was married. The most prevalent types of trauma are road and work accidents. There was a high incidence of cranial injury regardless of the nature of the trauma, the head was the most frequently injured area. As regards the average delay times for care in the Emergency Department (ED) average is 7.4 minutes, 4.1 hours for delay in ED and 5.78 days to hospital discharge. The most requested exams were laboratory tests and imaging studies. About 16.5% of patients were under the influence of psychotropic substances, 11% had had previous co-morbidities. The days of the week with a higher incidence of trauma were Friday, Monday, Tuesday and Sunday, mainly between 10 a.m. and 8 p.m.. The months of the year with more records were June, September, October and November. It was found that most users came to the ED by Fire Department health rescuers, but records were no kept and nothing could be inferred on pre-hospital care. Hospital transfers took place mainly due to lack of medical specialty required, mostly for Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC). Hospital wand admission took place mostly for Surgery and Orthopedics.

We conclude that there are regional variations in the reality of national trauma, mainly because of the distance to differential relief centers. Being a man is predictive of poor prognosis. The active population is subject to increased risk of trauma.

## Keywords

Trauma; Accident; Traumatology; Politraumatized; Epidemiology.

# Índice

1 Introdução	1
1.1 Revisão da Situação Actual	1
1.2 Objectivos	3
2 Material e Métodos	4
2.1 Amostra e Materiais	4
2.2 Método Estatístico	6
3 Resultados	6
3.1 Características Sociodemográficas	7
3.2 Tipos de Acidente	8
3.3 Tipos de Trauma	10
3.4 Tempo de Demora	11
3.5 Consumo de Recursos Hospitalares	12
3.6 Parte do Corpo Lesada	14
3.7 Presença de Substâncias Psicotrópicas	16
3.8 Co-morbilidades Progressas	17
3.9 Distribuição Cronológica	17
3.10 Transferências	19
3.11 Mortalidade	20
3.12 Transporte Hospitalar	21
4 Discussão dos Resultados Obtidos	22
5 Conclusão	26
Referências bibliográficas	28

# Lista de Tabelas

**Quadro 1.** Critérios de Identificação de Trauma Grave

**Tabela 1.** Variáveis Sociodemográficas

**Tabela 2.** Prevalência do Tipo de Acidentes

**Tabela 3.** Prevalência do Tipo de Acidentes segundo a Idade

**Tabela 4.** Prevalência do Tipo de Acidentes segundo o Sexo

**Tabela 5.** Tipo de Trauma segundo a Idade

**Tabela 6.** Tipo de Trauma segundo o Sexo

**Tabela 7.** Tempo de Demora no Atendimento do Doente

**Tabela 8.** Tempo de Demora do Paciente no SU

**Tabela 9.** Tempo de Demora Hospitalar

**Tabela 10.** Estatísticas descritivas do Consumo de Recursos Hospitalares

**Tabela 11.** Estatísticas descritivas do Consumo de Recursos Hospitalares segundo Tipo de Trauma

**Tabela 12.** Localização da Parte do Corpo Lesada

**Tabela 13.** Localização da Parte do Corpo Lesada segundo o Tipo de Trauma

**Tabela 14.** Presença de Substâncias Psicotrópicas

**Tabela 15.** Presença de Substâncias Psicotrópicas segundo o Tipo de Trauma

**Tabela 16.** Presença de Co-morbilidades

**Tabela 17.** Cronologia dos Acidentes

**Tabela 18.** Hospitais e Especialidades de Transferência

**Tabela 19.** Transferências Internas

**Tabela 20.** Mortalidade

**Tabela 21.** Tipo de Socorro

## Lista de Acrónimos

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CHCB	Centro Hospitalar Cova da Beira
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
GEPI	Gabinete de Estudos e Planeamento de Instalações
HAL	Hospital Amanto Lusitano
HTA	Hipertensão arterial
HSM	Hospital de Sousa Martins
HUC	Hospital da Universidade de Coimbra
OMS	Organização Mundial de Saúde
SO	Serviço de Observação
SPSS	Statistical Package for Social Sciencies
SU	Serviço de Urgência
TC	Tomografia Computorizada
TCE	Traumatismo Crânio-encefálico
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação

# 1. Introdução

## 1.1 Revisão da Situação Actual

Por Trauma, entende-se qualquer acontecimento, accidental ou intencional, que ameace a vida humana e que cause lesões ou alterações no organismo <sup>(1)</sup>. Este trabalho prende-se, exclusivamente, com a abordagem às situações traumáticas que causem dano físico no paciente, não incluindo trauma emocional ou psicológico.

O politraumatizado é definido como todo o doente vítima de acidente com duas ou mais lesões traumáticas graves: traumatismo crânio-encefálico (TCE), lesão facial, vertebral, torácica, abdominal, pélvica e extremidades ou que necessite de internamento numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).

O Trauma é um dos maiores problemas de saúde a nível mundial, incluindo Portugal. Sendo uma das principais causas de morte e morbidade nos países industrializados. No ano 2000, foi considerada a sétima causa de morte mais importante a nível mundial, causando aproximadamente 5,8 milhões de mortes <sup>(2,3)</sup>. Nos Estados Unidos da América ocorrem cada ano cerca de 150.000 mortes por trauma <sup>(1)</sup>.

Em indivíduos com idade inferior a 45 anos, o trauma é a principal causa de morte, é responsável por mais mortes que o cancro, doenças cardíacas e SIDA <sup>(1)</sup>. Nas restantes faixas etárias, apenas as doenças cardiovasculares e o cancro apresentam taxas de mortalidade superiores <sup>(4)</sup>, conduzindo a um elevado número de anos de vida potencialmente perdidos.

Segundo a European Society of Intensive Care, as situações traumáticas são cinco vezes mais prevalentes no sexo masculino, principalmente em jovens com idades compreendidas entre os 15 e os 24 anos de vida, com baixo nível socio-económico <sup>(5)</sup>.

Com a evolução da humanidade têm-se evidenciado um aumento progressivo das vítimas de trauma mecânico, independentemente das causas, facto que determinou o crescimento do número de mortes violentas <sup>(6)</sup>. O trauma determina consequências sociais e económicas importantes; as lesões podem causar morte ou incapacidade, determinando um custo elevado com a recuperação e, na maioria das vezes comprometem a qualidade de vida das vítimas.

A partir de dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), relativos às causas de morte mais expressivas entre 1997 a 2001, os acidentes de viação apresentam-se como sendo a primeira e principal causa de morte e incapacidade funcional entre os jovens e a quinta na população em geral, estando classificados como sendo a principal causa evitável de politraumatizados que entram nos Serviços de Urgência e Salas de Trauma. Segundo a Direcção Geral de Viação, Portugal continua a ser o país da União Europeia com a maior taxa de sinistralidade e mortalidade rodoviária <sup>(7,8,9)</sup>.

Os Acidentes de Trabalho têm vindo a considerar-se como sendo a segunda maior causa de trauma, uma vez que, a maioria destes utentes foram sujeitos a trauma brusco, tendo uma difícil avaliação, em grande parte devido às múltiplas e graves lesões ocorridas que, frequentemente, aumentam a complexidade do diagnóstico.

De entre as situações traumáticas avaliadas, o TCE apresenta-se como sendo a lesão mais frequente, tanto em acidentes de viação como em quedas. Em qualquer politraumatizado a cabeça é o local mais atingido, sendo que 50% das mortes ocorrem por TCE, <sup>(10)</sup> sendo também uma das principais causas de morbilidade pós-traumática. A maioria dos TCE ocorre por falta de equipamentos de protecção (cinto de segurança, capacetes, equipamentos de retenção) <sup>(11)</sup>.

O álcool tem um papel fundamental no trauma. Cerca de 40 a 50% dos acidentes de viação fatais estão associados a intoxicação alcoólica, sendo ainda um factor muito prevalente em acidentes domésticos, incêndios e tentativas de suicídio <sup>(1)</sup>. Verifica-se a existência de uma correlação directa entre a alcoolémia e a gravidade do trauma decorrido. Tal como para o álcool o mesmo se verifica com as drogas de abuso, que aumentam o risco de acidente e diminuem a tolerância ao impacto.

O Trauma é uma causa de morte potencialmente evitável <sup>(4)</sup>, existindo sempre diversos factores de risco onde é possível actuar e assim diminuir o número de acidentes e lesões não intencionais. Estima-se que cerca de 27% das mortes por trauma sejam evitáveis, ocorrendo 60% por assistência inadequada, maioritariamente por falhas de manuseamento, lesões da via aérea e tórax <sup>(12)</sup>.

No Brasil, cerca de 300 pessoas morrem por dia em consequência de situações traumáticas, e nos Estados Unidos da América, as despesas em Traumatologia ascendem a mais de 100 biliões de dólares o que representa cerca de 40% dos gastos totais em saúde <sup>(13)</sup>. Assim, o Trauma é considerado uma patologia de elevada prevalência na população mundial, na qual a prevenção eficaz e o tratamento adequado são indispensáveis para uma redução da mortalidade, morbilidade e custos associados, tanto a nível pessoal como familiar e comunitário. Contribuindo também para estes factos o tipo e a qualidade da assistência prestada em Cuidados de Saúde <sup>(14)</sup>.

Existem inúmeros factores que predis põem a complicações decorridas do trauma como: a demora no diagnóstico, transporte inadequado, dificuldades de diagnóstico por incongruência das lesões externas com a possibilidade de lesões internas, falta de identificação das acções de intervenção, a falta de comunicação entre as equipas pré-hospitalar e hospitalar. Assim, tal como para o Acidente Vascular Cerebral (AVC), o Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) e a Sépsis, para o Trauma também existe um conjunto de atitudes e acções que, quando realizadas em tempo útil, diminuem a morbidade e mortalidade dele decorrido. Sabe-se que, actualmente, intervenções precoces e corretas podem melhorar de uma forma significativa o prognóstico destes doentes <sup>(3)</sup>.

Nas últimas décadas, com a evolução dos conhecimentos e técnicas adquiridas tanto na área da fisiologia como no controlo da dor e da infecção, associadas à melhoria das terapêuticas, manutenção das funções vitais e organização e progresso dos cuidados pré-hospitalares e hospitalares, maioritariamente devido às equipas altamente treinadas do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), a mortalidade e morbidade relativas ao trauma têm vindo a diminuir <sup>(4,15)</sup>. Apesar de todos estes esforços, os resultados nas vítimas de trauma são, ainda, pouco consistentes e apresentam muitas lacunas, permitindo que a taxa de mortalidade por acidente em Portugal seja ainda o dobro da de outros países europeus <sup>(15)</sup>.

## 1.2 Objectivos

O presente trabalho surge com o intuito de avaliar e descrever a distribuição e incidência das situações de trauma na Beira Interior, no Centro Hospitalar Cova da Beira (CHCB), pelo período de um ano, de forma a traçar um perfil epidemiológico da patologia na região.

As variáveis envolvidas compreendem: características epidemiológicas da vítima, tipo de trauma ocorrido e sua gravidade, tempo de demora média hospitalar e consequências decorridas da lesão traumática.

A escolha do tema deste trabalho prende-se, essencialmente, com motivação profissional na área da Emergência Médica, bem como com o facto de existir muito conhecimento na área da Traumatologia mas pouco sobre a sua distribuição a nível populacional e geográfico.

Pretende-se, então, avaliar a incidência de situações traumáticas decorridas no CHCB, identificar as principais características sociodemográficas do acidentado, como faixa etária e sexo com mais situações traumáticas, o tipo de trauma mais prevalente bem como, na análise da avaliação traumática hospitalar, o tempo de demora média no SU e tempo de demora média hospitalar. Procura-se, ainda, estabelecer uma correlação com a presença de

substâncias psicotrópicas, co-morbilidades e parte do corpo lesada com a gravidade do trauma e os resultados dele decorridos e, ainda, entre o tipo de trauma e o consumo de recursos hospitalares.

Adicionalmente propôs-se ainda reconhecer qual o meio de socorro primário à situação traumática (INEM, Bombeiros ou outro) bem como quais os doentes que necessitaram de transferência hospitalar por motivos de gravidade, o local para onde são transferidos e ainda a especialidade de internamento.

## **2. Materiais e Métodos**

### **2.1 Amostra e Materiais**

Trata-se de um estudo exploratório, retrospectivo e qualitativo com utilidade e aplicabilidade à prática clínica, contextualizado na realidade do país.

Este estudo transversal foi realizado no CHCB, tendo sido autorizado pelo Conselho de Administração e Núcleo de Investigação deste hospital, em 6 de Dezembro de 2011, bem como pelo Departamento de Urgência e Emergência. Não foi necessário o parecer da Comissão de Ética, sendo este dispensado uma vez que não houve contacto directo com os pacientes e todos os dados relativos aos mesmos são confidenciais.

Inicialmente foi pedido ao Gabinete de Estudos e Planeamento de Instalações (GEPI) uma listagem de todos os episódios de Trauma que deram entrada na triagem do Serviço de Urgência (SU) do CHCB, no período de um ano, o mais actualizado possível, segundo os sistemas informáticos ALERT e SONHO, utilizados neste hospital. A partir destes, foram discriminados como universo amostral os seguintes fluxogramas e discriminadores: Acidente (Viação, Trabalho, Doméstico, Escolar, Desportivo e Pessoal), Queda e Agressão no Sistema SONHO, Grande Trauma e TCE no ALERT, através da Triagem de Manchester.

Analisaram-se então retrospectivamente todos os episódios de Trauma, especificamente queda, agressão, acidente de viação, acidente pessoal, acidente desportivo, acidente escolar e TCE que decorreram no período compreendido entre 1 de Outubro de 2010 a 31 de Setembro de 2011.

Utilizaram-se depois os Critérios de Identificação de Trauma Grave definidos e apresentados pelas Normas de Boa Prática em Trauma da Ordem dos Médicos (Quadro 1) para seleccionar os pacientes que comporiam a amostra em estudo.

Quadro 1. Critérios de Identificação de Trauma Grave (in Normas de Boa Prática da Ordem dos Médicos, 2009 <sup>(15)</sup>).

<b>Critérios Absolutos</b>	<b>Critérios Relativos</b>
<b>Sinais Vitais - Nível de Consciência</b>	<b>Energia e Mecanismo de Lesão</b>
Escala Coma de Glasgow <14	Mortes no mesmo veículo
Pressão Arterial Sistólica <90 mmHg	Projecção do veículo
Freq. Respiratória <10 ou > 29 min	Encarceramento > 30 min
Necessidade de ventilação assistida	Queda > 3 metros
Deterioração clínica desde o acidente	Atropelamento
Revised Trauma Score <11	Acidente entre veículo de 2 rodas e outro
<b>Anatomia da Lesão</b>	Acidente veículo de 2 rodas > 30 km/h
Trauma penetrante: cabeça, pescoço, tórax, abdómen, períneo, proximal ao cotovelo e/ou ao joelho	Deformidade/ Intrusão no veículo
Retalho costal	Acidente > 50 km/h
Fractura de 2 ou + ossos longos	<b>Factores de Comorbilidade</b>
Fratura da Bacia	Ambiente térmico hostil
Fractura do Crânio com afundamento	Idade > 60 anos
Amputação proximal ao punho e/ou ao tornozelo	Doença médica limitante: Respiratória, Cardíaca, Hepática, Hematológica, Imunossupressão, Obesidade
Lesão neurológica	Gravidez
Associação trauma- queimadura:	Terapêutica de risco:
2º grau >20% e/ou 3º grau >5%	Beta-bloqueador, digitálico, anticoagulante
Queimaduras com inalação	Intoxicação substâncias de abuso
Queimaduras da Face, Pescoço, Tórax, Períneo, circunferenciais Mãos ou Pés	Intoxicação alcoólica

Os dados foram, assim, obtidos através dos registos clínicos efectuados em processo electrónico, tanto na ficha de SU, como no processo clínico de internamento e nota de alta dos pacientes. Foram então pesquisados os seguintes aspectos epidemiológicos: idade, sexo, proveniência, estado civil, profissão e antecedentes pessoais. Quanto aos dados sobre o acidente estudaram-se dados como: tipo de acidente, primeiro socorro, parte do corpo lesada, tempo de demora no SU. Foram, também, recolhidos dados sobre o seguimento e resultado do paciente: consumo de recursos hospitalares, tempo de permanência hospitalar, transferências e morte.

Após a sua recolha, os dados foram submetidos a análise estatística através do programa informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS), para uma análise descritiva dos dados, bem como a correlação entre as variáveis apresentadas.

## 2.1 Método Estatístico

Os dados obtidos foram tratados através do Software SPSS versão 18.0. As variáveis numéricas foram resumidas através da média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão, as variáveis qualitativas foram resumidas recorrendo às frequências absolutas e relativas. Para a verificação dos objectivos do estudo utilizaram-se igualmente os testes t e do Qui-Quadrado com simulação de Monte Carlo, devido ao não cumprimento dos requisitos de aplicação deste teste, bem como a metodologia de Kaplan-Meier para analisar os tempos de demora média no atendimento do doente, de demora média do doente no SU e de demora média hospitalar. Os intervalos de confiança para a prevalência do tipo de acidentes foram determinados pelo método exacto de Clopper-Pearson. Nas análises univariadas consideraram-se diferenças significativas para p-values inferiores a 0.05.

## 3. Resultados

A partir de um universo total de 1727 doentes, utilizando os critérios de identificação de Trauma Grave definidos e apresentados pelas Normas de Boa Prática em Trauma da Ordem dos Médicos (Quadro 1) seleccionaram-se os pacientes que comporiam a amostra em estudo, sendo estes todos os pacientes que cumprem os critérios de Trauma Grave. Assim, a amostra é constituída por 109 casos que preenchem os critérios apresentados (absolutos e/ou relativos).

Não se verificou a existência de acidentes registados com o fluxograma de Grande Trauma pelo sistema ALERT.

É necessário que referir que não se observou nenhum paciente no qual se encontrasse calculado ou fosse possível calcular o critério Revised Trauma Score, por falta de registo de informação de todos critérios requeridos pelo referido índice (Escala de Coma de Glasgow, Pressão arterial sistólica e frequência respiratória).

### 3.1 Características Sociodemográficas

Na **Tabela 1** são apresentados os resultados referentes às características demográficas dos utentes com acidentes traumáticos (n=109). Observa-se prevalência de 76.1% do sexo masculino, 46.8% com idades entre os 31 e os 64 anos, com uma média etária de  $44.0 \pm 21.8$  anos. Em relação à residência 52.3% eram originários da Covilhã e 23.9% do Fundão, 35.8% habitavam em meio urbano, os restantes residiam essencialmente na Região Centro (Castelo Branco, Coimbra, Famalicão, Leiria, Lisboa, Oleiros, Sabugal, Sabugueiro, Santarém, Seia, Torres Novas e Viseu). Quanto ao estado civil, 34.9% eram solteiros e 47.7% casados.

**Tabela 1. Variáveis Sociodemográficas**

		N	%
Sexo	Feminino	26	23,9%
	Masculino	83	76,1%
	Total	109	100,0%
Idade	Média $\pm$ DP	44,0 $\pm$ 21,8	
	Mediana (Mínimo - Máximo)	45 (1 - 93)	
Idade - categorias	Menos de 18 anos	12	11,0%
	18 a 30 anos	24	22,0%
	31 a 64 anos	51	46,8%
	65 anos ou mais	22	20,2%
	Total	109	100,0%
Proveniência	Rural	70	64,2%
	Urbana	39	35,8%
	Total	109	100,0%
Concelho	Covilhã	57	52,3%
	Fundão	26	23,9%
	Belmonte	5	4,6%
	Outros nacionais	19	17,4%
	Estrangeiro	2	1,8%
Total	109	100,0%	
Estado civil	Solteiro	38	34,9%
	Casado	52	47,7%
	Divorciado	1	0,9%
	Viúvo	4	3,7%
	Desconhecido	14	12,8%
	Total	109	100,0%

DP: Desvio Padrão

## 3.2 Tipo de Acidentes

A Tabela 2 representa os dados referentes ao tipo de acidentes mais prevalentes. Os acidentes mais frequentes foram os acidentes de trabalho ou de viação, cada um com 28.8% das ocorrências, seguidos pelas quedas (7.3%).

No que respeita ao tipo de acidentes segundo a idade (Tabela3), verificam-se diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0.001$ ) entre as diferentes faixas etárias. Os traumatizados com menos de 18 anos sofreram essencialmente acidentes escolares (66.7%) e de viação (25%). Nos utentes com idade entre os 18 e os 30 anos os acidentes eram sobretudo de viação (58.3%) e de trabalho (37.5%), bem como nos cuja idade estava compreendida entre os 31 e os 64 anos (23.5% e 58.8% respectivamente). Nos idosos predominavam os acidentes de viação (54.5%) seguidos pelas quedas (27.3%).

Em relação à associação do tipo de acidente segundo o sexo (Tabela4), constataram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0.05$ ) entre os sexos. Dos utentes do sexo feminino com traumas 57.7% tiveram acidentes de viação seguidos pelas quedas e pelos acidentes de trabalho com 19.2% e 15.4% respectivamente. No sexo masculino os acidentes de trabalho (44.6%) e de viação (31.3%) foram aqueles que ocorreram com maior frequência.

Tabela 2. Prevalência do Tipo de Acidentes

	N	%	IC 95%	
			LI	LS
Acidente escolar	8	7,3%	3,3%	14,1%
Acidente pessoal	1	0,9%	0,0%	5,1%
Acidente de trabalho	41	37,6%	28,8%	47,8%
Acidente de viação	41	37,6%	28,8%	47,8%
Agressão	4	3,7%	1,0%	9,2%
Queda	14	12,8%	7,3%	20,8%
Total	109	100,0%		

IC: Intervalo de confiança; LI: Limite Inferior; LS: Limite Superior

**Tabela 3. Prevalência do Tipo de Acidentes segundo a Idade**

	Idade - categorias								Total	p <sup>1</sup>	
	Menos de 18 anos		18 a 30 anos		31 a 64 anos		65 anos ou mais				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
Acidente escolar	8	66,7%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	8	7,3%	0,000***
Acidente pessoal	0	,0%	0	,0%	1	2,0%	0	,0%	1	0,9%	
Acidente de trabalho	0	,0%	9	37,5%	30	58,8%	2	9,1%	41	37,6%	
Acidente de viação	3	25,0%	14	58,3%	12	23,5%	12	54,5%	41	37,6%	
Agressão	0	,0%	0	,0%	2	3,9%	2	9,1%	4	3,7%	
Queda	1	8,3%	1	4,2%	6	11,8%	6	27,3%	14	12,8%	
Total	12	100,0%	24	100,0%	51	100,0%	22	100,0%	109	100,0%	

<sup>1</sup>Teste do Qui-Quadrado; \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

**Tabela 4. Prevalência do Tipo de Acidentes segundo o Sexo**

	Sexo				Total		p <sup>1</sup>
	Feminino		Masculino		N	%	
	N	%	N	%			
Acidente escolar	2	7,7%	6	7,2%	8	7,3%	0,048*
Acidente pessoal	0	0,0%	1	1,2%	1	0,9%	
Acidente de trabalho	4	15,4%	37	44,6%	41	37,6%	
Acidente de viação	15	57,7%	26	31,3%	41	37,6%	
Agressão	0	0,0%	4	4,8%	4	3,7%	
Queda	5	19,2%	9	10,8%	14	12,8%	
Total	26	100,0%	83	100,0%	109	100,0%	

<sup>1</sup>Teste do Qui-Quadrado; \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

### 3.3 Tipo de Trauma

A Tabela 5 representa os dados referentes ao tipo de trauma segundo a idade. Dos utentes com registo do tipo de trauma (N=68), 51.4% tiveram TCE, enquanto os demais tiveram outros traumas, destacando-se as amputações/esfacelo e as queimaduras. Quanto à idade, verificam-se diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0.01$ ) entre as diferentes faixas etárias. Dos traumatizados com menos de 18 anos 25% tinham TCE, nos utentes com idade entre os 18 e os 30 anos 56.3% tinham TCE e essa proporção era de 38.9% e 91.7% dos utentes com idades entre os 31 e os 64 anos e mais de 65 anos respectivamente.

Em relação à associação do tipo de trauma segundo o sexo (Tabela 6), não se observam diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0.05$ ) entre os sexos.

Tabela 5. Tipo de Trauma segundo a Idade

		Idade - categorias								Total	p <sup>1</sup>	
		Menos de 18 anos		18 a 30 anos		31 a 64 anos		65 anos ou mais				
		N	%	N	%	N	%	N	%			N
TCE	Não	3	75,0%	7	43,8%	22	61,1%	1	8,3%	33	48,5%	0,008**
	Sim	1	25,0%	9	56,3%	14	38,9%	11	91,7%	35	51,5%	
	Total	4	100,0%	16	100,0%	36	100,0%	12	100,0%	68	100,0%	
Outros	Não	1	25,0%	9	56,3%	14	38,9%	11	91,7%	35	51,5%	0,008**
	Sim	3	75,0%	7	43,8%	22	61,1%	1	8,3%	33	48,5%	
	Total	4	100,0%	16	100,0%	36	100,0%	12	100,0%	68	100,0%	

<sup>1</sup>Teste do Qui-Quadrado; \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

**Tabela 6. Tipo de trauma segundo o sexo**

		Sexo				Total		p <sup>1</sup>
		Feminino		Masculino		N	%	
		N	%	N	%			
TCE	Não	4	26,7%	29	54,7%	33	48,5%	0,080
	Sim	11	73,3%	24	45,3%	35	51,5%	
	Total	15	100,0%	53	100,0%	68	100,0%	
Outros	Não	11	73,3%	24	45,3%	35	51,5%	0,080
	Sim	4	26,7%	29	54,7%	33	48,5%	
	Total	15	100,0%	53	100,0%	68	100,0%	

<sup>1</sup>Teste do Qui-Quadrado; \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

### 3.4 Tempo de Demora

Na **Tabela 7** encontram-se representadas a média e a mediana do tempo de demora no atendimento do doente (minutos). Em média do tempo de espera entre a hora de triagem hospitalar e a hora de assistência médica no SU foi de 7.4 minutos e a mediana desse tempo foi de 5 minutos.

As estatísticas referentes ao tempo de demora do paciente no SU (horas) são apresentadas na **Tabela 8**. O tempo médio entre a hora da triagem hospitalar e a hora de alta do SU foi de 4.1horas e o tempo mediano foi de 3.2horas.

Quanto ao tempo de demora hospitalar (**Tabela 9**), observou-se uma média de 5.8 dias entre a hora de triagem hospitalar e a alta hospitalar.

**Tabela 7. Tempo de Demora no Atendimento do Doente (minutos)**

Média	EP	CI 95%		Mediana	EP	CI 95%	
		LI	LS			LI	LS
7,44	1,78	3,94	10,93	5,00	0,16	4,69	5,31

EP: Erro Padrão; CI: Intervalo de confiança; LI: Limite Inferior; LS: Limite Superior

**Tabela 8. Tempo de Demora do Paciente no SU (horas)**

Média	EP	CI 95%		Mediana	EP	CI 95%	
		LI	LS			LI	LS
4,14	0,35	3,45	4,84	3,20	0,22	2,77	3,63

EP: Erro Padrão; IC: Intervalo de confiança; LI: Limite Inferior; LS: Limite Superior

**Tabela 9. Tempo de Demora Hospitalar (dias)**

Média	EP	CI 95%		Mediana	EP	CI 95%	
		LI	LS			LI	LS
5,78	1,30	3,24	8,32	1,23	0,31	0,63	1,84

EP: Erro Padrão; IC: Intervalo de confiança; LI: Limite Inferior; LS: Limite Superior

### 3.5 Consumo de Recursos Hospitalares

Na **Tabela 10** são apresentadas as estatísticas descritivas referentes aos consumos hospitalares no SU e Totais (SU e Internamento). Em termos médios os recursos hospitalares mais utilizados foram os exames imagiológicos, seguidos pelas análises sanguíneas. Os recursos hospitalares menos consumidos foram as cirurgias e as transfusões.

Na **Tabela 11** observam-se as estatísticas descritivas do consumo de recursos hospitalares segundo o tipo de trauma. Constata-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os traumatizados com TCE e sem TCE no número total de cirurgias, no número de análises efectuadas no SU e no número de exames imagiológicos realizados no SU. No caso do total de cirurgias os traumatizados com TCE em média têm um número inferior, observando-se uma situação inversa no número médio de análises e exames imagiológicos realizados no SU.

É necessário salientar que o número de análises laboratoriais se encontra calculado através do número de colheitas realizadas e não pelo número de testes efectuados.

**Tabela 10. Estatísticas descritivas do Consumo de Recursos Hospitalares**

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Cirurgias - SU	0,02	0,00	0,00	1,00	0,13
Cirurgias - Totais	0,31	0,00	0,00	2,00	0,48
Transfusões - SU	0,10	0,00	0,00	6,00	0,74
Transfusões - Totais	0,37	0,00	0,00	8,00	1,29
Análises - SU	2,06	3,00	0,00	5,00	1,54
Análises - Totais	3,32	3,00	0,00	19,00	3,74
Exames Imagiológicos - SU	3,77	3,00	0,00	17,00	3,22
Exames Imagiológicos - Totais	5,41	4,00	0,00	29,00	5,20
Outros ECD - SU	0,67	0,00	0,00	5,00	0,84
Outros ECD - Totais	0,97	1,00	0,00	6,00	1,18

DP: Desvio Padrão

**Tabela 11. Estatísticas descritivas do Consumo de Recursos Hospitalares segundo o Tipo de Trauma**

		Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP	p <sup>1</sup>
Cirurgias - SU	Outros	0,03	0,00	0,00	1,00	0,17	0,307
	TCE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cirurgias - Totais	Outros	0,42	0,00	0,00	1,00	0,50	0,003**
	TCE	0,11	0,00	0,00	1,00	0,32	
Transfusões - SU	Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,335
	TCE	0,14	0,00	0,00	5,00	0,85	
Transfusões - Totais	Outros	0,27	0,00	0,00	5,00	0,98	0,848
	TCE	0,23	0,00	0,00	5,00	0,91	
Análises - SU	Outros	1,39	0,00	0,00	5,00	1,60	0,000***
	TCE	2,66	3,00	0,00	5,00	1,11	
Análises - Totais	Outros	2,45	1,00	0,00	11,00	3,02	0,089
	TCE	3,74	3,00	0,00	14,00	3,13	
Exames Imagiológicos - SU	Outros	2,52	2,00	0,00	11,00	2,37	0,003**
	TCE	4,49	4,00	0,00	11,00	2,80	
Exames Imagiológicos - Totais	Outros	4,39	3,00	0,00	20,00	4,80	0,205
	TCE	5,77	5,00	0,00	16,00	4,07	
Outros ECD - SU	Outros	0,64	0,00	0,00	2,00	0,78	0,547
	TCE	0,77	1,00	0,00	5,00	1,03	
Outros ECD - Totais	Outros	1,03	0,00	0,00	6,00	1,47	0,615
	TCE	1,20	1,00	0,00	5,00	1,30	

<sup>1</sup>Teste t; DP: Desvio Padrão; \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

### 3.6 Parte do Corpo Lesada

A parte do corpo lesada (Tabela 12) com maior frequência foi a cabeça (28.4%), sucedida pelos membros superiores (22.0%), tórax (20.2%) e os membros inferiores (17.4%).

Relativamente à associação entre a localização e o tipo de trauma, observou-se uma associação estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ) entre o tipo de trauma e a localização na cabeça, em que 96.7% dos traumas localizados na cabeça correspondiam a TCE. Por último, foi encontrada associação estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre o facto de o utente ser politraumatizado e o tipo de trauma, em que a totalidade dos utentes politraumatizado tinham TCE, enquanto essa proporção era 46.8% nos restantes utentes.

Tabela 12. Localização da Parte do Corpo Lesada

	N	%
Cabeça	31	28,4%
Membro superior	24	22,0%
Tórax	22	20,2%
Membro inferior	19	17,4%
Politraumatizado	18	16,5%
Coluna	13	11,9%
Face	12	11,0%
Globo ocular	8	7,3%
Pélvis	3	2,8%
Fémur	2	1,8%

Tabela 13. Localização da Parte do Corpo Lesada segundo o Tipo de Trauma

		Outros		TCE		Total	p <sup>1</sup>
		N	%	N	%		
Cabeça	Não	32	84,2%	6	15,8%	38	0,000***
	Sim	1	3,3%	29	96,7%	30	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Coluna	Não	28	48,3%	30	51,7%	58	1,000
	Sim	5	50,0%	5	50,0%	10	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Pélvis	Não	32	49,2%	33	50,8%	65	1,000
	Sim	1	33,3%	2	66,7%	3	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Tórax	Não	24	45,3%	29	54,7%	53	0,314
	Sim	9	60,0%	6	40,0%	15	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Membro inferior	Não	24	44,4%	30	55,6%	54	0,186
	Sim	9	64,3%	5	35,7%	14	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Membro superior	Não	17	33,3%	34	66,7%	51	0,000***
	Sim	16	94,1%	1	5,9%	17	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Globo ocular	Não	29	45,3%	35	54,7%	64	0,050
	Sim	4	100,0%	0	0,0%	4	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Face	Não	29	46,0%	34	54,0%	63	0,191
	Sim	4	80,0%	1	20,0%	5	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	
Politraumatizado	Não	33	53,2%	29	46,8%	62	0,025*
	Sim	0	0,0%	6	100,0%	6	
	Total	33	48,5%	35	51,5%	68	

### 3.7 Presença de Substâncias Psicotrópicas

Dos traumatizados incluídos no estudo 16.5% consumiam substâncias psicotrópicas, salientando-se o consumo de álcool. Somente um utente consumia outras drogas (Tabela 14).

A Tabela 15 apresenta os resultados referentes à associação das substâncias com o tipo de trauma. Observa-se que existem diferenças significativas ( $p < 0.01$ ) no que respeita ao consumo de substâncias psicotrópicas entre os traumatizados com TCE e os sem TCE, em que 31.4% dos traumatizados com TCE consumia as referidas substâncias enquanto nos demais essa proporção era 3%.

Tabela 14. Presença de Substâncias Psicotrópicas

	N	%
Sim	18	16,5%
Não	91	83,5%
Total	109	100,0%

Tabela 15 - Presença de Substâncias Psicotrópicas segundo o Tipo de Trauma

	Substâncias psicotrópicas				Total	p
	Sim		Não			
	N	%	N	%		
Outros	1	3,0%	32	97,0%	33	0,003
TCE	11	31,4%	24	68,6%	35	
Total	12	17,6%	56	82,4%	68	

### 3.8 Co-morbilidades Pgressas

Relativamente à presença de co-morbilidades (Tabela 16), constata-se que 11% eram portadores de doenças concomitantes, tais como Diabetes, Hipertensão Arterial (HTA), AVC, gravidez, epilepsia, entre outras.

Tabela 16. Presença de Co-morbilidades

	N	%
Não	97	89,0%
Sim	12	11,0%
Total	109	100,0%

### 3.9 Distribuição Cronológica

Na Tabela 17 são apresentados os resultados referentes à hora, dia da semana e mês que ocorreram mais acidentes. As horas em que os acidentes ocorrem com maior frequência são entre as 10 e as 20 horas, destacando-se entre as 10 e as 11 horas e entre as 15 e as 18 horas. Quanto ao dia da semana a maioria dos acidentes foram à Sexta-feira, Domingo, Segunda e Terça-feira. No que respeita ao mês, os com maior número de acidentes foram Junho (13.8%), Setembro (11.9%), Outubro (11.0%) e Novembro (12.8%).

Tabela 17. Cronologia dos Acidentes

		N	%	
Hora	0:00	2	1,8%	
	1:00	2	1,8%	
	3:00	1	0,9%	
	4:00	1	0,9%	
	5:00	3	2,8%	
	8:00	4	3,7%	
	9:00	5	4,6%	
	10:00	10	9,2%	
	11:00	7	6,4%	
	12:00	7	6,4%	
	13:00	7	6,4%	
	14:00	7	6,4%	
	15:00	9	8,3%	
	16:00	8	7,3%	
	17:00	9	8,3%	
	18:00	7	6,4%	
	19:00	7	6,4%	
	20:00	6	5,5%	
	21:00	3	2,8%	
	22:00	2	1,8%	
	23:00	2	1,8%	
	Dia da semana	Domingo	18	16,7%
		Segunda-feira	18	16,7%
		Terça-feira	18	16,7%
Quarta-feira		11	10,2%	
Quinta-feira		15	13,9%	
Sexta-feira		19	17,6%	
Sábado		9	8,3%	
Mês	Janeiro	8	7,3%	
	Fevereiro	8	7,3%	
	Março	8	7,3%	
	Abril	9	8,3%	
	Mai	6	5,5%	
	Junho	15	13,8%	
	Julho	8	7,3%	
	Agosto	3	2,8%	
	Setembro	13	11,9%	
	Outubro	12	11,0%	
	Novembro	14	12,8%	
	Dezembro	5	4,6%	

### 3.10 Transferências

Dos utentes com trauma, 34.9% são transferidos para outras unidades hospitalares, maioritariamente para os Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC) (78.9%) e hospital da área residência (Tabela 18). Quanto ao serviço, a maioria das transferências é feita para serviços de Neurocirurgia e Oftalmologia.

Em termos de transferências internas (Tabela 19), 50% são transferidos para Ortopedia e 31% para Cirurgia.

Tabela 18. Hospitais e Especialidades de Transferência

		N	%
Hospital de transferência	Hospital área de residência	5	13,2%
	HPCoimbra	2	5,3%
	Hospital Santa Maria	1	2,6%
	HUC	30	78,9%
	Total	38	100,0%
Serviço	Cirurgia	1	2,6%
	Cirurgia Cardio Torácica	1	2,6%
	Maxilo/facial	4	10,5%
	Neurocirurgia	12	31,6%
	Oftalmologia	8	21,1%
	Otorrinolaringologia	2	5,3%
	Plástica	1	2,6%
	Não disponível	9	23,7%
	Total	38	100,0%

**Tabela 19. Transferências Internas**

	N	%
Cirurgia	18	31,0%
Neurologia	1	1,7%
Obstetrícia	1	1,7%
Ortopedia	29	50,0%
Pediatria	7	12,1%
UCI	2	3,4%
Total	58	100,0%

### **3.11 Mortalidade**

A mortalidade apurada nos utentes do CHCB foi de 1.8% (Tabela 20). De referir que estes dados só são válidos para os doentes cujo desfecho decorreu no CHCB, desconhecendo-se o resultado dos utentes transferidos.

**Tabela 20. Mortalidade**

	N	%
Não	107	98,2%
Sim	2	1,8%
Total	109	100,0%

### 3.12 Transporte Hospitalar

A maioria dos utentes foi trazida ao SU por meios exteriores (67.9%),ou seja, desconhece-se o meio de socorro utilizado ou o transporte foi particular, sucedendo-se os socorros pela VMER (25.75%).

Tabela 21. Tipo de Socorro

	N	%
Bombeiros	6	5,5%
Tranfs. Outro hospital	1	0,9%
VMER	28	25,7%
Exterior (não definido)	74	67,9%
Total	109	100,0%

## 4. Discussão de Resultados

No estudo (Tabela 1) observou-se que os utentes do sexo masculino são quem mais sofre de acidentes traumáticos graves (76.1%); tal tem vindo a ser verificado em diferentes estudos ao longo de décadas, como é corroborado pela European Society of Intensive Care <sup>(5)</sup>. Este facto é justificado pela posição do homem na sociedade actual. Apesar da emancipação da mulher, são ainda os homens quem realiza as tarefas mais árduas e os trabalhos mais pesados. Isto é também confirmado, como se pode observar, pela percentagem de homens que sofrem acidentes de trabalho (Tabela 4) (44.6%) sendo mais do dobro da das mulheres.

O estudo revelou, também, haver uma maior proporção de utentes rurais a sofrer de acidentes traumáticos, sendo este facto justificável por diversos factores: maior distância das aldeias ao SU, trabalhos agrícolas de grande esforço físico, os frequentes acidentes com alfaias agrícolas, a precaridade dos meios de segurança utilizados, a faixa etária mais envelhecida residente em meio rural e o baixo grau de escolaridade desta classe social.

Não foi possível cumprir um dos objectivos inicialmente propostos, relacionar o tipo de trauma com a ocupação/profissão do doente e escolaridade, uma vez, que na maioria dos casos, estes dados não são conhecidos nem inseridos em programa informático.

Verificou-se que a grande maioria dos traumas ocorrem em pacientes em idade produtiva, ou seja, com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos (Tabela 5). O grau de incapacidade, morbidade ou mortalidade decorridos do acidente contribuem grandemente para o aumento dos anos de vida potencialmente perdidos bem como para o aumento dos custos relativos à situação traumática e seu resultado. Verificam-se diferenças significativas entre o tipo de acidente e a idade, os pacientes com menos de 18 anos (em idade de escolaridade obrigatória) sofreram essencialmente acidentes escolares (quedas na sua maior proporção). Na faixa etária que corresponde à idade activa e de produção social, as principais causas de trauma foram os acidentes de viação, facto que tem vindo a ser corroborado por diferentes estudos em todo o mundo como sendo a principal causa de trauma e morte no trauma <sup>(7,8,9,16)</sup>. Estes são seguidos de perto pelos acidentes de trabalho, segunda principal causa de trauma. Para tal, muito contribui o facto de a Beira Interior ser ainda hoje uma região industrializada, condicionando isto a ocupação de muitos utentes como operários fabris, contribuindo para o baixo grau de instrução e uma população ruralizada. Na população idosa, seria de esperar que a maior faixa de acidentes correspondesse a quedas. Neste estudo, foi constatado que maioritariamente predominavam os acidentes de viação, no entanto, na maioria dos casos decorridos, este discriminador refere-se a atropelamentos. As quedas sucedem-se como a segunda de causa de acidentes com gravidade considerável, sendo a maioria dos idosos vítima de TCE, o que prejudica o seu resultado, uma vez que, o TCE se apresenta como uma das principais causas de morte por trauma <sup>(9)</sup> e, como no CHCB não existe especialidade de Neurocirurgia obriga a uma transferência do paciente tanto para

avaliação como para resolução do quadro caso este se acompanhe de hemorragia subdural ou outras complicações (Tabela 18).

Existem vários estudos que consideram o TCE como lesão traumática mais frequente <sup>(9)</sup>. Este estudo corrobora esses dados, na medida em que, dos pacientes com registo do local da lesão e diagnóstico, mais de metade têm TCE, sendo este mais prevalente em pacientes acidentados por queda e acidente de viação (atropelamento). O TCE verificou-se ser mais frequente nos pacientes idosos, ocorrendo com proporção semelhante em ambos os sexos (Tabelas 5/6).

Assim, é conclusivo que a cabeça é o local do corpo mais frequentemente lesado (Tabela 12), correspondendo grande parte a TCE e também a lesões na face e globo ocular, como queimaduras e ferimentos. Seguindo-se os membros superiores e o tórax como locais de maior incidência de trauma. Quanto aos pacientes definidos como politraumatizados, são todos os pacientes cuja história do incidente é desconhecida e cujas lesões são múltiplas, não identificáveis à triagem diagnóstica e que necessitam de uma avaliação médica holística.

As substâncias psicotrópicas e, principalmente, o álcool são factores de grande influência nas situações traumáticas, proporcionando um aumento das ocorrências devido aos seus efeitos depressores sobre o sistema nervoso e de alerta, contribuindo para uma maior gravidade e para um pior desfecho das situações traumáticas <sup>(1)</sup>. Assim, verificou-se que em 16.5% dos traumatizados foi documentada a presença de substâncias ilícitas independentemente da quantidade encontrada (Tabela 14). Relacionando a presença de substâncias com o tipo de trauma, verificou-se que a maioria dos utentes com resultados positivos foi vítima de TCE e que na maioria sofreram acidente de viação (Tabela 15).

Relativamente à presença de co-morbilidades, dos utentes com registo hospitalar, constatou-se que 11% dos pacientes sofriam de patologias pregressas na maioria de natureza crónica como é o caso de AVC, epilepsia, HTA entre outras. Uma paciente estava grávida e, uma vez que a gravidez é um dos factores de co-morbilidade apresentados nos critérios de trauma grave das Normas de Boa Prática em Trauma <sup>(15)</sup>, esta foi também incluída no grupo de pacientes. Não se pode inferir a relação entre as co-morbilidades e o resultado resultante do trauma por falta de dados e registos.

Um dos factores que interfere negativamente no prognóstico das vítimas é o tempo de demora até o tratamento definitivo ser instituído <sup>(17)</sup>. Observou-se que no CHCB os tempos de demora desde da entrada do paciente no hospital, registada pelo momento de triagem até ao momento em que o paciente é observado pelo médico ou equipa assistente, a média da demora é 7.4 minutos (Tabela 7), é necessário salientar que os pacientes com critérios de triagem de Manchester cuja gravidade do trauma permite a atribuição de uma pulseira de cor laranja ou vermelha são imediatamente assistidos. Quanto a estes parâmetros e ao que é preconizado pelas Normas de Boa Prática em Trauma <sup>(15)</sup> e pelo INEM, não se consegue definir se os pacientes foram ou não assistidos durante a “golden-hour” (primeira hora após o acidente), isto porque não há registos da hora a que ocorreu o acidente, podendo apenas

garantir que os utentes foram atendidos com a maior brevidade possível de acordo com a gravidade da sua situação e pela equipa mais treinada e experiente.

Quanto ao tempo médio de permanência na urgência, o que inclui também o Serviço de Observação (SO), local para onde os pacientes com trauma grave e situação instável são transferidos para monitorização, assegurando uma maior segurança, conforto e repouso do doente em reabilitação, este foi estimado como sendo de 4.1 horas (Tabela 8), sendo necessário referir que muitos pacientes tem alta do SU por transferência para outros hospitais de forma quase imediata face à gravidade do seu trauma e outros pacientes ficam aproximadamente 24 horas em SO. Assim, sendo a média sensível a extremos pode tornar este período mais extenso.

O tempo de permanência hospitalar tem uma média de 5.8 dias (Tabela 9), tendo a maioria dos pacientes alta para o domicílio com uma evolução favorável. Pouco se pode inquirir sobre as incapacidades e morbilidades decorridas dos traumas, uma vez que não há qualquer registo de avaliação destes dados, podendo apenas tirar algumas ilações inconclusivas sobre os pacientes amputados e queimados, uma vez que são as situações mais limitantes.

Verificou-se que os recursos hospitalares mais frequentemente consumidos tanto no SU como no total do internamento foram os exames de imagem (principalmente Raio-X e Tomografia Computorizada) (Tabelas 10/11), estes resultados prendem-se sobretudo com a natureza ortopédica e cirúrgica do trauma, bem como com a elevada proporção de TCE. A maioria dos pacientes que necessitaram de intervenção cirúrgica em bloco operatório é referente aos traumas ortopédicos e reduções abertas de fracturas, incluindo-se também neste grupo os pacientes com necessidade de transfusões sanguíneas.

Definiu-se estabelecer uma distribuição cronológica do trauma tanto por hora do dia, como por semana e por mês do ano (Tabela 17), de modo a que, caso esses dados fossem preditivos e conclusivos se pudesse estabelecer para o SU e meios de socorro pré-hospitalar um reforço das equipas de urgência que torna-se mais eficaz a actuação e auxílio ao trauma. Assim, verificou-se que os meses do ano Junho, Setembro, Outubro e Novembro, bem como, o princípio e o final da semana foram onde se registaram mais situações traumáticas. Quanto à hora do dia salienta-se o período entre as 10 e as 20 horas, sendo este admitido como o intervalo de trabalho mais comum da população laboral.

Por fim, dos pacientes com trauma admitidos no CHCB, 34% são transferidos para outras unidades hospitalares (Tabela 18). Destes a grande maioria foram transferidos para os Hospitais da Universidade de Coimbra, sendo a maior proporção de utentes referentes a TCE admitidos no serviço de Neurocirurgia. Podemos inferir que todos os pacientes foram transferidos por dois principais motivos: gravidade de situação ou inexistência da especialidade de transferência no CHCB (Ex. Otorrinolaringologia, Oftalmologia). Os utentes admitidos são internados principalmente nos serviços de Ortopedia e Cirurgia (Tabela 19).

Dos 109 utentes, apenas foram verificadas duas situações com desfecho mortal. Um dos utentes, falecido por pneumotórax não resolvido com internamento na UCI após

transferência para os HUC e outro paciente falecido no SU. Ambos correspondem a situações de acidente de viação, o que auxilia a tese de que são a situação traumática com pior desfecho e a principal causa de morte por trauma <sup>(7,8,9)</sup>. Ambos do sexo masculino.

Pouco se pode inferir sobre o tipo do primeiro socorro. A maioria dos pacientes foi trazida ao SU do CHCB de forma exterior, ou seja, sem dados sobre a forma de socorro, por pessoal profissional ou por civis. Conseguindo apenas fazer-se uma contagem dos pacientes socorridos pela equipa da VMER (25.75%).

Para finalizar, é de referir que inicialmente o estudo compreendia a inclusão dos 3 principais hospitais da região; Hospital Amato Lusitano (Castelo Branco), Hospital Sousa Martins (Guarda) e CHCB (Covilhã), no entanto, por limitações de tempo, foi impossível a recolha de dados das 3 instituições, optando pelo CHCB uma vez que a consulta de dados me foi facilitada mais precocemente que nos restantes.

Uma das principais limitações encontradas ao longo da realização deste estudo foi a falta de dados informatizados, tanto ao nível das características sociodemográficas da população, condições do acidente, transporte hospitalar como dos desfechos de todos os utentes, em especial dos transferidos.

## 5. Conclusão

Os traumatizados incluídos no estudo são majoritariamente do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 31 e os 64 anos, residentes nos concelhos da Covilhã e Fundão, em meio rural, sobretudo casados e solteiros.

Os acidentes mais prevalentes são os acidentes de viação e de trabalho. Estratificando por idades, verifica-se que nas crianças e adolescentes os acidentes mais frequentes eram os escolares, nos utentes com idades entre 18 e 30 anos eram mais frequentes os acidentes de viação tal como nos idosos e nos traumatizados com idades entre os 31 e os 64 anos a causa mais frequentes eram os acidentes laborais. No sexo feminino eram mais frequente os acidentes de viação enquanto nos homens os acidentes de trabalho.

Em relação ao tipo de trauma sensivelmente metade dos utentes tiveram TCE, decorrendo essa proporção majoritariamente de acidentes com idosos e mulheres e de uma percentagem menor de utentes com menos de 18 anos.

O tempo médio de espera entre a hora de triagem e a hora de entrada no SU foi de 7.4 minutos, o tempo médio entre a hora da triagem e a hora de alta da urgência foi de 4.1 horas e o tempo médio de demora hospitalar foi de 5.8 dias.

Em termos médios os recursos hospitalares mais utilizados foram os exames imagiológicos e as análises sanguíneas enquanto os menos consumidos foram as cirurgias e as transfusões. Os traumatizados com TCE em média têm um número inferior de cirurgias totais e um número médio superior de análises e exames imagiológicos realizados no SU.

A parte do corpo lesada com maior frequência foi a cabeça seguindo-se os membros superiores, o tórax e os membros inferiores. Os politraumatizados e os utentes com lesões na cabeça eram os que possuíam uma maior proporção de TCE.

As horas em que os acidentes ocorrem com maior frequência foram entre as 10 e as 20 horas, destacando-se entre as 10 e as 11 horas e entre as 15 e as 18 horas. Os dias da semana com maior frequência de acidentes foi à Sexta-feira, Domingo, Segunda e Terça-feira e os meses com maior número de acidentes foram Junho, Setembro, Outubro e Novembro.

Os utentes transferidos são majoritariamente para os HUC ou para o hospital de residência e para os serviços de Neurocirurgia e Oftalmologia. Internamente as transferências por internamento mais frequentes são para a Ortopedia ou Cirurgia.

Pode-se inferir, então, que existem variações regionais no tratamento e resultados das situações traumáticas, uma vez que pacientes que vivem mais próximos de grandes centros urbanos com hospitais centrais especializados, terão sempre uma melhor qualidade de atendimento e com maior rapidez, tal é verificável pois os pacientes residentes em meios menos urbanos como a Beira Interior terão sempre que ser transferidos para um hospital mais especializados, o que consome tempo e pode empobrecer o diagnóstico, hipóteses de tratamento e prognóstico do paciente.

Conclui-se ainda que ser homem é um factor de pior prognóstico, uma vez que estão mais sujeitos a trauma grave, maior predisposição ao consumo de álcool e complicações decorridas. Bem como, a percentagem de população activa pois encontram-se mais sujeitos a acidentes de trabalho que costumam ser lesivos e incapacitantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Trauma Society. Trauma facts [Online]. [2011?]; Available from: URL: <http://www.amtrauma.org/injury-prevention-programs/trauma-facts/index.aspx>
2. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BK, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 17<sup>th</sup> ed. Elsevier Saunders; p. 483-485.
3. Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Traumatizado. Circular Normativa Direcção-Geral da Saúde 2010 Março 31;
4. Massada SR, Grupo de Trauma do Hospital de S. João. Avaliação e Ressuscitação do Doente com Trauma Grave: Normas de orientação Clínica e Administrativa. 1<sup>st</sup> ed. Porto (Portugal): MEDISA - Edições e Divulgações Científicas, Lda; 2002. P. 3,4.
5. European Society of Intensive Care Medicine [Online]. Available from: URL: <http://www.esicm.org/>
6. Melo JRT, Filho JO, Silva RA, Júnior EDM. Fatores Preditivos do Prognóstico em Vítimas de Trauma Cranioencefálico. Arquivo Neuropsiquiatria Hospital Geral do Estado da Bahia 2005;
7. Correia AL, Gonçalves LS, Martins MD, Penaforte. Cadernos da Ordem dos Enfermeiros: Guia de Boa Prática de Cuidados de Enfermagem à pessoa com Traumatismo Vertebral Medular. 1<sup>st</sup> ed. Portugal, Ordem dos Enfermeiros - Comissão de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação; 2009. (Série I; Número 2).
8. Skinner D, Discoll P, Earlam R. ABC of Major Trauma. 3<sup>rd</sup> ed. London (UK): BMJ Books; 2000.
9. Relatório 1999: Elementos Estatísticos. Observatório de Segurança Rodoviária em Portugal. Direcção Geral de Viação, Lisboa. 1999.

10. Murillo Cabezas F, Muñoz Sánchez MA, Pácin J. Traumatismo Craneoencefálico: Terapia Intensiva. 2nd ed. Buenos Aires (Argentina): Editorial Médica Panamericana; 1995. p. 321-337.
11. Rosner MI, Daughton S. Cerebral Perfusion Pressure Management in Head Injury. *J. Trauma* 1990;30 p.933-941.
12. Coimbra RS, Soldá SC, Casaroli AA, Rasslan S. Emergências Traumáticas e Não Traumáticas: Manual do Residente e do Estudante. 1st ed. São Paulo (Brasil): Editora Atheneu; 1998.
13. Mackenzie EJ, Morris JA Jr, Edelstein SL. Effect of pre-existing disease on length of hospital stay in Trauma patients. *J. Trauma* 1989;29 p. 757.
14. Direcção Geral de Saúde. Protocolo Nacional para abordagem de traumatismos crânioencefálicos. Ministério da Saúde Direcção Geral de Saúde. Lisboa (Portugal), 1999.
15. Grupo de trabalho de Trauma Competência em Emergência Médica. Normas de Boa Prática em Trauma. 1st ed. Portugal: Ordem dos Médicos; 2009.
16. Gomes E, Carneiro A, Dias C, Lecky FE, Costa-Pereira A. Mortality Distribution in a Trauma System: From Data to Health Policy Recommendations: *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*; 2008.
17. Whitaker IY, Gutiérrez MG, Koizumi MS. Gravidade do trauma avaliada na fase pré-hospitalar: Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, São Paulo.