



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

**Casuística e perfil das intoxicações agudas  
atendidas no Serviço de Urgência do Hospital  
Amato Lusitano- Castelo Branco  
Experiência Profissionalizante na vertente de Farmácia  
Comunitária e Investigação**

**Cristiana Marisa Reis Monteiro Borrego**

Relatório para obtenção do Grau de Mestre em  
**Ciências Farmacêuticas**  
(Ciclo de estudos Integrado)

Orientador: Mestre Tiago Alexandre Pires Rosado  
Co-orientadora: Prof. Doutora Maria Eugenia Gallardo Alba

**Covilhã, Outubro de 2016**



“Nesta vida temos três professores importantes: o Momento Feliz, o Momento Triste e o Momento Difícil. O Momento Feliz mostra o que não precisamos mudar. O Momento Triste mostra o que precisamos mudar. O Momento Difícil mostra que somos capazes de superar.”

Roberto Shinyashiki



# Dedicatória

À D. Lurdes, a estrelinha que me guia. Por me ter mostrado o que é o amor incondicional, por ter acreditado em mim, por ser um exemplo. Tenho a certeza que esteja onde estiver, está com orgulho da sua menina.

Ao meu Avô Diamantino, por ter sido o Pai e amigo que me transmitiu valores, por ter sido o pilar da nossa vida. Meu anjo protetor.

Ao Rui, ao meu companheiro de vida, por ter lutado sempre ao meu lado, por nunca me ter deixado desistir, por todo o amor e paciência ao longo desta caminhada. Com ele tudo tem mais sentido. A ele devo esta conquista.

À Marisa, por me ter acompanhado neste projeto, por tudo o que representou, principalmente nos dias mais difíceis, onde o cansaço e o desânimo tomavam conta de mim. A ela sou eternamente grata por esta conquista. Pela amizade e carinho que tem demonstrado desde o dia em que nos conhecemos.



# Agradecimentos

Ao meu orientador, Dr. Tiago Rosado, por ter aceite este projeto, por toda a simpatia e disponibilidade demonstrada sempre que precisei.

À minha Co-orientadora, Professora Doutora Maria Eugénia Gallardo Alba, por me ter apoiado nesta dissertação, por me ter inculcido o gosto pela área da toxicologia, por ser tão exigente, justa e humana.

Ao Conselho de Administração e à Comissão de ética do Hospital Amato Lusitano, por terem permitido a realização deste estudo.

Ao Dr. João Frederico, Diretor do Serviço de Urgência do Hospital Amato Lusitano, por ter aceite a realização deste estudo, pela simpatia e por ter facilitado o processo de aceder aos episódios de urgência.

À Dr.<sup>a</sup> Nulita, pelo apoio e simpatia na consulta dos episódios de urgência, pela sua preciosa ajuda.

Ao Dr. João Paiva, como meu orientador de estágio em Farmácia Comunitária, por toda a paciência, dedicação, pela calma que sempre transmitiu na resolução de problemas. Por ter sido mais que um tutor, pela amizade, por me ter apoiado sempre, pelo profissionalismo. Será uma referência enquanto farmacêutica.

À Dr.<sup>a</sup> Diana e à Dr.<sup>a</sup> Tânia, por tudo o que me ensinaram, pelo carinho e boa disposição, levo um bocadinho de cada uma no coração. Duas excelentes profissionais.

Ao Pepe e à Cristina, por terem permitido a realização deste estágio na Farmácia Modelar, pela amizade e ensinamentos.

A todos os meus amigos, por tudo o que representam na minha vida. Os amigos são a família que o coração escolhe, com eles todos os obstáculos se tornam mais fáceis.

A todos os professores da UBI, por tudo o que aprendi ao longo destes anos, por terem contribuído para que venha a ser uma boa profissional.

Finalmente à minha família, a todos os que acreditaram e lutaram ao meu lado durante todos estes anos, pelo apoio e força que me transmitiram.

A todos o meu bem-haja!



# Resumo

A presente dissertação encontra-se dividida em duas componentes distintas. O primeiro capítulo descreve o trabalho de investigação desenvolvido sobre intoxicações agudas, intitulado “Casuística e perfil das intoxicações agudas atendidas no Serviço de Urgência do Hospital Amato Lusitano - Castelo Branco”. O segundo capítulo aborda a experiência profissionalizante na vertente de farmácia comunitária.

A constante evolução da indústria observada nas últimas décadas resultou num aumento significativo do número de agentes com potencial para causar toxicidade humana. As intoxicações agudas representam deste modo uma importante causa de admissão nos serviços de urgências hospitalares. O objetivo deste trabalho pretende traçar o perfil das intoxicações clínicas de indivíduos maiores de 18 anos, que no momento de admissão no serviço de urgência foram classificadas como possíveis intoxicações (sobredosagem ou envenenamento) através do Sistema de Triagem de Manchester. Para tal, efetuou-se um estudo retrospectivo e descritivo, onde se incluíram os episódios de urgência do Hospital Amato Lusitano no biénio 2014-2015. Foram registadas características demográficas, tipo de agente tóxico, farmacoterapia prévia, doenças crónicas, etiologia, sintomatologia, via de entrada, tratamento administrado, fatores cronológicos, destino do doente, entre outras. Após a seleção das variáveis de interesse efetuou-se análise estatística dos dados recolhidos.

Durante o biénio 2014-2015 o Hospital Amato Lusitano atendeu no serviço de urgência 126 413 episódios de urgência, dos quais 0,22% representaram possíveis intoxicações. Foram assim analisados 201 episódios de urgência, onde o sexo feminino esteve envolvido em 58,21% da amostra. A idade média dos indivíduos intoxicados foi de 55,08 ( $\pm 22,95$ ) anos, sendo que os indivíduos com mais de 70 anos representaram um terço da amostra (31,84%). Quanto ao agente tóxico verificou-se que os medicamentos estiveram envolvidos em 61,19% das intoxicações, onde destes os psicofármacos estiveram presentes em 73,13%. Neste âmbito, observou-se existir uma correlação estatisticamente significativa entre o acesso a medicamentos e a ocorrência de intoxicações medicamentosas. A via oral foi a principal via de contacto com o tóxico, estando envolvida em 87,06% das intoxicações. Apurou-se também que a maioria das intoxicações decorreu de forma acidental (50,25%), contudo foram observadas que 35,82% das intoxicações foram auto-infligidas com ideação suicida. Foi ainda determinada a presença de doenças concomitantes nestes doentes, verificando-se que 66,17% apresentavam algum tipo de patologia. De entre as patologias identificadas as doenças psiquiátricas estiveram presentes em 70,15%. Além disto, 30,35% dos indivíduos tinha historial de intoxicação prévia. Foi possível determinar que 72% dos indivíduos intoxicados deu entrada no serviço de urgência entre as 12 e as 24 horas. Verificou-se também que as intoxicações foram prevalentes no segundo semestre do ano, coincidindo com o verão e o outono. Por sua

vez, a indisposição foi o sintoma referido pela maioria destes doentes, sendo relatado em 37,81% dos casos. A maioria dos indivíduos intoxicados teve assistência médica num período inferior a 2 horas após o contacto com o tóxico. Relativamente ao tratamento administrado constatou-se que 85,08% destes doentes recebeu algum tipo de tratamento, tendo sido o tratamento de suporte a medida mais empregue em 67,16% destes doentes, sendo ainda que em 31,34% dos casos foi administrado antídoto. A maioria (57,71%) dos doentes vítimas de intoxicação teve alta diretamente do serviço de urgência. Por fim, nenhum doente permaneceu no serviço de urgência por mais de 24 horas, a maioria (67,66%) permaneceu neste serviço por um período inferior a 6 horas. Com a realização deste trabalho foi possível determinar fatores relevantes acerca do perfil de intoxicações agudas representativas numa zona centro do país.

O segundo capítulo descreve as principais atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular realizado em farmácia comunitária. Este estágio foi realizado na Farmácia Modelar na freguesia do Teixoso - Covilhã e decorreu de 26 de janeiro a 20 de junho de 2016, sob orientação do Dr. João Paiva, Diretor Técnico desta farmácia. Esta experiência possibilitou-me familiarizar com as principais atividades desenvolvidas na área da farmácia comunitária.

## **Palavras-chave**

Intoxicações agudas, Perfil das intoxicações, Castelo Branco, Estágio, Farmácia Comunitária.

# Abstract

This dissertation comprises two distinct components. The first chapter describes the research study on acute intoxication, entitled "Case-by-case analysis and profile of acute intoxications observed at the serviço de urgência of the Hospital Amato Lusitano (HAL) - Castelo Branco." The second chapter refers to the professional experience in the field of community pharmacy.

With the constant evolution of the industry observed in the recent decades there has been a significant increase in the number of agents with the potential to cause human toxicity. Acute intoxication is thus a major cause of admission to hospital emergency departments. The aim of this work is to outline the profile of clinical intoxication of individuals over 18 who upon admission to the emergency department were diagnosed as probable intoxication cases (overdose or poisoning) through the Manchester Triage System. To this end, a retrospective and descriptive study was performed involving emergency admissions at the Hospital Amato Lusitano during the period of 2014-2015. Demographic characteristics, toxic agents, previous pharmacotherapy, chronic diseases, etiology, symptoms, manner of intake, type of treatment, chronological factors, patient destination, among others, were studied. After selection the variables of interest, a statistical analysis of the data collected was conducted.

During the period 2014-2015, 126 413 emergencies were attended at HAL, of which 0.22% represented probable intoxications. Thus, 201 emergencies were analyzed of which the female subjects accounted for 58.21%. The average age of intoxicated subjects was 55.08 ( $\pm$  22.95) years old and individuals over 70 accounted for a third of the sample (31.84%). As for toxic agents, it was concluded that medicines were involved in 61.19% of the intoxications, of which 73.13% were caused by psychotropic drugs. In this context, a statistically significant correlation between access to medicines and the occurrence of drug intoxication was observed. Oral administration was the main manner of poison intake, involving 87.06% of the intoxications. It was also observed that most intoxications occurred accidentally (50.25%), and 35.82% were self-inflicted with suicidal ideation. Concomitant diseases were also found in these patients as it was verified that 66.17% had some kind of pathology. Psychiatric disorders were present in 70.15% of the pathologies identified. In addition, 30.35% of the subjects had a previous history of intoxication. It was possible to determine that 72% of the intoxicated patients were admitted to the emergency department between 12 and 24 hours. It was also found that these intoxications were prevalent in the second half of the year, coinciding with summer and fall. On the other hand, sickness was the most frequent symptom in these patients as it was reported in 37.81% of the cases. The majority of the intoxicated patients received medical care less than 2 hours after contact with the toxic agent. As for treatment, 85.08% of the patients received mostly supportive care (67.16%) whereas in 31.34% of the episodes an antidote had to be administered. The majority (57.71%) of the intoxication

victims was discharged directly at the emergency department. Finally, no patients remained at the emergency department for more than 24 hours, and the majority (67.66%) remained at this department for less than 6 hours. This work allowed the determination of relevant factors about the profile of acute intoxications representative of the central region of the country.

The second chapter describes the main activities carried out under the traineeship conducted in the field of community pharmacy. This training period was carried out at Farmácia Modelar located in Teixoso - Covilhã from 26 January to 20 June 2016, under the supervision of Dr. João Paiva, Technical Director of this pharmacy. This experience allowed me to get acquainted with the main activities related to community pharmacy.

## **Keywords**

Intoxication, Intoxication profile, Castelo Branco, Traineeship, Community Pharmacy.

# Índice

Dedicatória	v
Agradecimentos	vii
Resumo	ix
Abstract	xi
Índice	xiii
Lista de Figuras	xvii
Lista de Tabelas	xix
Lista de Acrónimos	xxi
<b>Capítulo I - Casuística e perfil das intoxicações agudas atendidas no serviço de urgência do Hospital Amato Lusitano - Castelo Branco</b>	<b>1</b>
1.Introdução	1
1.1.Toxicologia: história, definição e evolução	1
1.2.A Toxicologia contemporânea	3
1.3.Dados epidemiológicos	4
1.3.1.Internacionais	4
1.3.2.Nacionais	6
1.4.Classificação clínica das intoxicações	10
1.5.Causas gerais das intoxicações	11
1.6.Abordagem ao doente intoxicado	11
1.6.1.Identificação	11
1.6.2.Situações em que se deve suspeitar de uma intoxicação	14
1.6.3.Tratamento geral do doente intoxicado	14
1.7.Enquadramento geral do Hospital Amato Lusitano	24
2.Justificação do tema	24
3.Objetivos	25
4.Materiais e métodos	26
4.1.Tipo de estudo	26
4.2.Seleção da amostra	26
4.3.Recolha de dados	26
4.4.Análise de dados	27
5.Resultados e Discussão	28
5.1.Características da amostra - fatores demográficos	28
5.1.1.Género	28
5.1.2.Idade	29
5.1.3.Estado civil	31
5.2.Caracterização das intoxicações	32

5.3.Via de contacto com o agente tóxico	36
5.4.Etiologia das intoxicações	37
5.5.Doenças concomitantes	40
5.6.Antecedentes de intoxicação e/ou psiquiátricos	43
5.7.Afluência das vítimas de intoxicação	44
5.8.Sazonalidade das intoxicações	45
5.9.Sintomatologia dos indivíduos intoxicados	47
5.10.Tempo decorrido entre o contacto com o tóxico e a entrada no serviço de urgência	48
5.11.Tratamento administrado às vitimas de intoxicação atendidas no serviço de urgência	49
5.12.Destino do indivíduo após o episódio de urgência	51
5.13.Tempo de permanência so serviço de urgência do Hospital Amato Lusitano	52
6.Limitações do estudo	53
7.Conclusões e perspetivas futuras	54
8.Bibliografia	56
<b>Capítulo II - Relatório de estágio em Farmácia Comunitária</b>	<b>59</b>
1.Introdução	59
2.Organização da Farmácia Modelar	60
2.1.Recursos humanos	60
2.1.1.Funções de cada um dos seus elementos	60
2.2.Instalações e equipamentos	61
2.2.1.Caracterização geral	61
2.2.2.Espaços físicos e divisões funcionais	61
2.2.3.Equipamentos	63
2.3.Recursos informáticos	63
3.Informação e documentação científica	64
4.Medicamentos e outros produtos de saúde disponíveis na Farmácia Modelar	65
4.1.Sistemas de classificação mais utilizados em Farmácia Comunitária	65
4.2.Definição de conceitos relevantes	66
4.3.Verificação da existência de qualquer mdicamento ou produto de saúde e sua localização nas instalações da farmácia	67
5.Aprovisionamento e armazenamento	67
5.1.Critérios para aquisição de stock e seleção de fornecedores	68
5.2.Encomendas e devoluções	68
5.2.1.Criação de encomendas	68
5.2.2.Verificação do estado da encomenda	69
5.2.3.Receção e conferência de encomendas	69
5.2.4.Aplicação de margens legais de comercialização	70

5.2.5.Devoluções	70
5.3.Armazenamento	71
5.4.Controlo de prazos de validade	71
6.Interação Farmacêutico - Utente - Medicamento	72
6.1.Princípios éticos e deontológicos	72
6.2.Aspetos técnicos na interação com o doente	72
6.3.Farmacovigilância	73
6.4.Reciclagem de medicamentos: VALORMED	74
7.Dispensa de medicamentos	74
7.1.Prescrições médicas	75
7.1.1.Receção, leitura e confirmação da sua validade/autenticidade	75
7.1.2.Avaliação e interpretação	77
7.1.3.Verificação farmacêutica (após a dispensa)	78
7.2.Utilização do Sifarma 2000 na dispensa de medicamentos	78
7.3.Projeto "Via Verde do Medicamento"	79
7.4.Regimes de comparticipação	80
7.5.Dispensa de produtos ao abrigo de protocolo	81
7.6.Dispensa de psicotrópicos e estupefacientes	81
8.Automedicação	82
8.1.Distinção entre medicamentos sujeitos a receita médica e medicamentos não sujeitos a receita médica	83
8.2.Quadros que podem ser abordados com medidas não farmacológicas	84
8.3.Quadros que exigem cuidados médicos	85
8.4.Riscos e benefícios da automedicação	86
8.5.Indicação farmacêutica de um medicamento não sujeito a receita médica	86
9.Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde	87
9.1.Produtos de dermofarmácea cosmética e higiene	87
9.2.Produtos dietéticos para alimentação especial	88
9.3.Produtos dietéticos infantis	89
9.4.Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)	90
9.5.Medicamentos de uso veterinário e produtos de uso veterinário	93
9.6.Dispositivos médicos	94
10.Outros cuidados de saúde prestados pela Farmácia Modelar	95
10.1.Serviços farmacêuticos	95
10.2.Medição de pressão arterial	95
10.3.Medição de parâmetros antropométricos	96
10.4.Medição de parâmetros bioquímicos	97
11.Preparação de medicamentos	98
11.1.Material de laboratório mínimo para a preparação de manipulados	99
11.2.Materias-primas	100

11.3.Ficha de preparação de manipulados	100
11.4.Embalamento de medicamentos manipulados	101
11.5.Rotulagem	101
11.6.Cálculo do preço de medicamentos manipulados	101
12.Contabilidade e gestão	102
12.1.Formação contínua dos recursos humanos	102
12.2.Documentos contabilísticos	103
12.3.Definição de conceitos	103
13.Cronograma das atividades realizadas	104
14.Conclusão	105
15.Bibliografia	106
<b>Anexos</b>	<b>109</b>
Anexo I - Portarias e despachos de participações especiais	109
Anexo II - Lista de situações passíveis de automedicação	111

# Lista de Figuras

Figura 1 - Evolução do número de chamadas recebidas entre 2009 e 2015 e a sua média diária	7
Figura 2 - Distribuição do número de intoxicações por faixa etária e género dos adultos intoxicados auxiliados pelo CIAV no ano de 2014.	8
Figura 3 - Tipo de intoxicações atendidas pelo CIAV no ano de 2014.	8
Figura 4 - Via de contacto com o agente tóxico, registados nas consultas atendidas pelo CIAV no ano de 2014.	10
Figura 5 - Etiologia das intoxicações atendidas pelo CIAV no ano de 2014.	10
Figura 6 - Abordagem ao doente intoxicado no diagnóstico e tratamento de uma possível intoxicação.	15
Figura 7 - Caracterização da amostra estudada quanto ao género.	29
Figura 8 - Caracterização da amostra estudada quanto ao género e ano.	29
Figura 9 - Distribuição dos indivíduos intoxicados em função da faixa etária e do sexo.	31
Figura 10 - Distribuição das intoxicações de acordo com o estado civil.	32
Figura 11 - Distribuição das intoxicações quanto ao tipo de agente tóxico.	33
Figura 12 - Vias de contacto envolvidas nas intoxicações.	37
Figura 13 - Classificação da etiologia das intoxicações de acordo com o género.	38
Figura 14 - Distribuição do número de intoxicações de acordo com a etiologia e a faixa etária.	40
Figura 16 - Distribuição do número de intoxicações quanto à existência de doenças concomitantes e a etiologia.	43
Figura 17 - Distribuição das intoxicações segundo a existência de antecedentes prévios de intoxicação e/ou psiquiátricos.	44
Figura 18 - Distribuição dos indivíduos intoxicados segundo hora de admissão no SUULSCB.	45
Figura 19 - Distribuição das intoxicações por mês, no biénio 2014-2015.	46
Figura 20 - Sintomas que motivaram a ida ao serviço de urgência.	47
Figura 21 - Distribuição das intoxicações por tempo decorrido até à chegada ao serviço de urgências.	48
Figura 22 - Tratamento administrado às vítimas de intoxicação atendidas no serviço de urgência.	50
Figura 23 - Destino final dos indivíduos intoxicados após recorrerem ao serviço de urgência.	51
Figura 24 - Tempo de permanência no serviço de urgência do Hospital Amato Lusitano.	53



## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Principais síndromes tóxicas, apresentação clínica, tóxicos envolvidos e tratamento.	12
Tabela 2 - Estados clínicos a considerar para o diagnóstico de intoxicação.	14
Tabela 3 - Principais tóxicos com respetiva terapia antidotal, segundo mecanismo de ação.	23
Tabela 4 - Idade com medidas de tendência central e de dispersão em função do ano.	30
Tabela 5 - Percentagem de intoxicações medicamentosas por grupos farmacoterapêuticos.	34
Tabela 6 - Distribuição da amostra populacional relativamente ao sexo em função da etiologia e respetivo teste de Qui-quadrado.	39
Tabela 7 - Distribuição da amostra populacional quanto ao tipo de intoxicação medicamentosa e a existência de farmacoterapia crónica e respetivo teste de Qui-quadrado.	42
Tabela 8 - Distribuição do número de intoxicações por meses quanto ao tipo de intoxicação.	46
Tabela 9 - Classificação dos valores da pressão arterial.	96
Tabela 10 - Classificação dos valores de Índice de Massa Corporal.	97
Tabela 11 - Cronograma das atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.	104



## Lista de Acrónimos

AAPCC	<i>American Association Poison Control Centers</i>
ACES	Agrupamentos de Centros de Saúde
ACO	Anticoagulantes Orais
ADME	Assistência na Doença aos Militares do Exército
ADO	Antidiabéticos Orais
ADT	Antidepressivos tricíclicos
APTOX	Associação Portuguesa de Toxicologia
ADSE	Assistência na Doença aos Servidores Cíveis do Estado
AFP	Associação de Farmacêuticos de Portugal
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AINE	Anti- inflamatório não esteroide
ANF	Associação Nacional das Farmácias
APIFARMA	Associação Portuguesa de Indústria Farmacêutica
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical Code</i>
BZD	Benzodiazepinas
CCF	Centro de Conferência de Faturas
CEDIME	Centro de Divulgação de Medicamentos
CIAV	Centro de Informação Antivenenos
CIM	Centro de Informação de Medicamentos
CNPEM	Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos
DCI	Denominação Comum Internacional
DDT	Diclorodifeniltricloroetano
DGAV	Direção Geral de Agricultura e Veterinária
EFSA	<i>European Food Safety Authority</i>
EU	Episódio de urgência
EUROTOX	<i>Federation of European Toxicologists and European Societies of Toxicology</i>
FC	Farmácia Comunitária
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FEFO	<i>First Expired First Out</i>
GI	Gastrointestinal
GROQUIFAR	Associação de Grossistas de Produtos Químicos e Farmacêuticos
HAL	Hospital Amato Lusitano
HUC	Hospitais da Universidade de Coimbra
IASFA	Instituto de Ação Social das Forças Armadas
IECA	Inibidor da enzima conversora da angiotensina
IMC	Índice de Massa Corporal

INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
INFARMED	Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde I.P.
IRC	Imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas
IRS	Imposto sobre o rendimento das pessoas singulares
IUTOX	International Union of Toxicology
IVA	Imposto de Valor Acrescentado
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de dispensa exclusiva em farmácia
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
MUV	Medicamentos de Uso Veterinário
NPDS	<i>National Poison Data System</i>
OF	Ordem dos Farmacêuticos
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PT	Prontuário Terapêutico
PUV	Produtos de Uso Veterinário
PVP	Preço de Venda ao Público
RAM's	Reações Adversas a Medicamentos
RCM	Resumo das Características do Medicamento
SAMS	Serviço de Assistência Médico-social do Sindicato dos Bancários
SIGREM	Sistema de Gestão de Resíduos de Embalagem e Medicamentos
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUULSCB	Serviço de urgência da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco
TTC	<i>Threshold of Toxicological Concern</i>
ULSCB	Unidade Local de Saúde de Castelo Branco

# Capítulo I - Casuística e perfil das intoxicações agudas atendidas no Serviço de Urgência do Hospital Amato Lusitano- Castelo Branco

## 1. Introdução

### 1.1. Toxicologia: história, definição e evolução

A definição da palavra toxicologia pela própria etimologia significa estudo dos tóxicos. Por sua vez, o termo tóxico teria tido a sua origem no distante grego *toxicum*, palavra atribuída ao uso de venenos nas pontas das flechas aplicadas em caça (1,2), tendo sido nesta época que surgiram os primeiros registos que catalogaram algumas plantas e animais de acordo com a sua segurança ou perigosidade (2,3). A origem da toxicologia remonta-se assim aos primórdios da história humana (1-3).

A toxicologia é deste modo a área do conhecimento humano que se dedica a estudar os agentes químicos e físicos, quanto à sua capacidade de produzir alterações patológicas nos seres vivos. Numa definição mais ampla, esta disciplina inclui o estudo de propriedades, mecanismos, efeitos, tratamento, deteção e identificação destes agentes quanto ao seu grau de toxicidade (4).

Relativamente à toxicidade dos mais diversos agentes, o arsénio é considerado o tóxico mais clássico da história da toxicologia, sendo referido no mais antigo documento de medicina, escrito em placas de argila há mais de 4000 anos na Mesopotâmia: o papiro de Ebers (1). Este documento datado de 1500 a.C. foi descoberto pelo alemão egiptólogo Georg Ebers e apresenta as primeiras referências escritas sobre tóxicos, descrevendo entre outros o ópio, veneno de cicuta e metais tóxicos como o chumbo e o cobre (1-3). Da mesma época outros documentos reportaram a preocupação nesta área. O papiro do egípcio Hearst inclui referências a venenos de cobras e outros animais. Também no papiro de Saqqara é descrito o efeito e dose letal das amêndoas amargas, como sendo 70 para um adulto e 10 para uma criança. Posteriormente Saqqara descobre que o efeito letal destes frutos se deve a compostos cianogénicos presentes nas amêndoas (1).

Na Grécia antiga, Homero na sua Odisseia (800 a.C.), descreve a cicuta como o agente tóxico oficial usado pelo estado, como arma de execução dos cidadãos que transgrediam a lei (3). Platão descreveu aos seus discípulos a morte de Sócrates, tendo este sido condenado a beber o veneno da cicuta (1,2). Há referências relativas ao médico de Alexandre o Grande tentar envenenar-lo com esta planta (331 a.C.). Hipócrates no século V a.C. descreveu os princípios

da toxicologia. Fez ainda referência ao controlo da absorção de substâncias tóxicas e fez uma descrição detalhada da cólica saturnina provocada pelo envenenamento por chumbo (1,3).

Cerca de 2 séculos mais tarde, Nicandro de Colofon (185-135 a.C.), escritor grego, ensinou aos seus discípulos dois poemas: *Alexipharmaca* e *Theriaca* referindo-se a venenos de origem vegetal e mineral e às suas propriedades tóxicas, antídotos e tratamentos para estas substâncias. Este sábio explicou em detalhe os sintomas do envenenamento por plantas como: cicuta, acónito, meimandro, o ópio, açafão do prado e vários cogumelos, mas também envenenamentos de origem animal (cobras e salamandras) e intoxicações por metais como: o mercúrio e o arsénio. Este mesmo sábio classificou estes venenos quanto à velocidade da sua ação e reconheceu ainda o efeito benéfico dos eméticos nessas situações (1).

Na linha da evolução são vários os marcos históricos associados à toxicologia, como é o caso do rei Mitriades que com receio de morrer envenenado ingeria regularmente pequenas quantidades de substâncias tóxicas, julgando assim ganhar imunidade (1-3). A partir do seu nome nasceu a expressão “*Mitridatic*” (2), referindo-se a antídoto. Também a última rainha do Egipto, Cleópatra pôe fim à sua vida deixando-se morder por uma cobra egípcia (1,3). Para além destas lendárias personagens históricas, citam-se outros marcos da história pela importância que representaram na evolução da toxicologia como uma ciência, entre eles destacam-se: os membros da família Borgia, Leonardo da Vinci, Paracelso, Catarina de Medici, Mateo Orfila e Madame Toffana (1-3).

Paracelso foi sem dúvida um dos principais marcos históricos na toxicologia. Este médico do século XV revolucionou a medicina, entre inúmeros registos, com a célere frase “Todas as substâncias são venenos; não há nenhuma que não seja veneno. A dose certa diferencia um veneno de um fármaco”. Com isto, Paracelso deixou para trás o conhecimento empírico e estabeleceu algumas referências teóricas da toxicologia enquanto disciplina científica (1-3).

Mateo Orfila foi sem dúvida outro dos marcos históricos da toxicologia sendo ainda hoje considerado o pai da toxicologia moderna. Em 1814, este médico publicou uma das suas obras mais importantes “*Tratado de Toxicologia General*”, obra essa considerada a fundadora da toxicologia científica. Nesta época, os aspetos legais da toxicologia eram fundamentais para elucidar os casos de envenenamento ocorridos. Os princípios de Orfila continham toda a sistemática para a identificação de agentes químicos provenientes de materiais de autópsia, que podem ser utilizados como provas legais de mortes por envenenamento. Em 1828 Orfila identificou ainda fatores toxicocinéticos, desmistificando que o veneno é capaz de aceder aos órgãos internos em vez de permanecer no trato digestivo (1,2).

A toxicologia enquanto ciência iniciou-se por volta de 1850 com o desenvolvimento de anestésicos, desinfetantes e outros produtos químicos e cresceu exponencialmente nos últimos 30-50 anos. A toxicologia moderna pode assim ser vista como uma continuação do

desenvolvimento das ciências biológicas e físicas que se observaram no final do século XIX e XX.

A toxicologia evoluiu rapidamente durante o século XX. A II guerra mundial foi um acontecimento determinante para o desenvolvimento exponencial desta disciplina que se verificou através do aumento significativo da produção de medicamentos, pesticidas, munições e produtos químicos (1,2).

A constante evolução observada nas áreas das ciências biológicas levou ao surgimento de uma nova era na toxicologia moderna dividindo-se esta em vários ramos específicos, nomeadamente: toxicologia forense, toxicologia analítica, toxicologia ambiental, toxicologia ocupacional, toxicologia clínica, entre outras (5).

Esta dissertação tem por objetivo abordar as intoxicações no âmbito da toxicologia clínica. Esta é descrita como uma área da toxicologia que se dedica a compreender os efeitos nocivos da exposição a agentes tóxicos, com o objetivo de os prevenir, identificar, diagnosticar e/ou tratar. Uma definição mais abrangente de toxicologia clínica inclui ainda outras substâncias tóxicas, como por exemplo a exposição acidental a agentes ambientais, industriais ou tecnológicos, mas também o uso substâncias de abuso resultantes de comportamentos sociais (5).

## 1.2. A Toxicologia contemporânea

Ao falar-se de toxicologia contemporânea é imprescindível fazer referência a acontecimentos fundamentais que contribuíram para a expansão global desta ciência.

Após a II Guerra Mundial, em meados do século passado, os toxicologistas Coulston, Lehman e Hayes fundaram nos Estados Unidos a primeira revista científica de toxicologia: *Toxicologia e Farmacologia Aplicada* (1,2). Ainda neste período sob orientação de Arnold Lehman verificou-se o fortalecimento do Comité de Toxicologia da *Food and Drug Administration* (FDA), que produziu um impacto duradouro na toxicologia enquanto disciplina profissional. Lehman formalizou também o programa experimental para avaliação da segurança dos alimentos, medicamentos e cosméticos (2). Desde então, foram criadas por todo o mundo instalações para o tratamento de doentes intoxicados e inúmeras organizações internacionais, com o objetivo de melhorar a saúde humana através da ciência e da toxicologia, das quais destacam-se as que Portugal é membro (6):

- *International Union of Toxicology* (IUTOX);
- *Federation of European Toxicologists and European Societies of Toxicology* (EUROTOX);
- Associação Portuguesa de Toxicologia (AP TOX).

Com a evolução da toxicologia clínica verificou-se a criação de centros de controlo de venenos. Em Portugal, o médico Filipe Vaz fundou em 1963 um serviço privado, o SOS-Centro Informativo de Intoxicações, que mais tarde cedeu toda a documentação ao Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). Este instituto criou em 1982 o Centro Informativo Antivenenos (CIAV). Desde então, este centro médico de consulta telefónica presta informações toxicológicas tanto a profissionais de saúde como ao público em geral acerca de intoxicações por medicamentos, produtos de utilização doméstica ou industrial, produtos naturais, plantas ou animais, com o objetivo de assegurar uma correta e eficaz abordagem às vítimas de intoxicação (7).

Atenta à problemática das intoxicações a nível global como consequência do número crescente de novas substâncias no mercado, a OMS, adotou em 2006 na terceira Conferência Internacional sobre Gestão de Substâncias Químicas, a Abordagem Estratégica para a Gestão de Substâncias Químicas Internacionais, com objetivo global de concretizar:

“...a boa gestão dos produtos químicos em todo o seu ciclo de vida, para que, até 2020, os produtos químicos sejam utilizados e produzidos de forma a que levem à minimização dos efeitos adversos significativos na saúde humana e no ambiente” (8).

Por sua vez, na sua quarta sessão, em 2015, a Conferência aprovou a orientação geral e um guia de orientações, com vista a ajudar na priorização dos esforços para atingir a meta estabelecida para 2020. Reconhece contudo, que o maior desafio para alcançar esta meta, é o elevado número de substâncias disponíveis no mercado (8). Posteriormente, a OMS conjuntamente com a *European Food Safety Authority* (EFSA) publicaram em 2016 uma revisão sobre o limiar de preocupação toxicológica (*Threshold of Toxicological Concern* -TTC). Esta publicação trata do desenvolvimento e abordagem de uma nova árvore de decisão baseada no TTC. É uma abordagem sistemática baseada na ciência, que classifica os químicos de acordo com o seu grau de toxicidade, com vista a fornecer aos gestores de risco informação fiável e útil para priorizar as suas ações (9).

## **1.3. Dados epidemiológicos**

### **1.3.1. Internacionais**

Segundo dados publicados pela OMS, estima-se, que o número de mortes causadas por intoxicações acidentais no ano de 2012 seja de 193 000. Este organismo refere ainda que as taxas de mortalidade mais elevadas de intoxicações acidentais se verificam em crianças menores de 5 anos e em adultos com mais de 55 anos. A taxa de mortalidade é também 50% superior nos homens do que nas mulheres. Contudo, devido à aplicação de medidas com a finalidade de redução destes números, verificou-se um decréscimo global da taxa de mortalidade atribuída a intoxicações acidentais de 34% entre os anos de 2000 a 2012. As

reduções mais significativas foram observadas no Sudoeste da Região Asiática e da Região Europeia dos estados membros da OMS (8).

Ainda, segundo o relatório da OMS comparando o número de mortes atribuído às intoxicações acidentais na Europa por 100 000 habitantes verifica-se que Israel é o país que apresenta um rácio menor (0,1), Portugal apresenta um rácio de 0,4, sendo que o país com um rácio mais elevado é a Bósnia Herzegovina com 7,5 (8). Contudo, de referir que neste relatório foram apenas consideradas as mortes por intoxicações acidentais, que apesar de por si só já serem muito elevadas, crê-se que o número total de intoxicações no mundo seja muito superior. No âmbito desta dissertação, e durante os episódios de urgência (EU's) analisados não foram estudados os casos de morte por intoxicação.

Os Estados Unidos da América (EUA) dispõem de um sistema nacional de controlo antivenenos (*National Poison Data System* -NPDS) que está ligado em tempo real com os atuais 56 centros de controlo antivenenos distribuídos pelos 50 estados dos EUA. O NPDS trata-se de um repositório de dados que regista todos os dados recolhidos nas chamadas atendidas pelos centros de controlo. A *American Association Poison Control Centers* (AAPCC) realiza, desde 1983, anualmente, um relatório baseado na informação recolhida pelo NPDS. Em 2014, no seu trigésimo segundo relatório, foram registados 2 165 142 casos de intoxicações, com uma média diária de 5932. Foram atingidos valores superiores nos meses mais quentes, com 6275 intoxicações por dia registadas no mês de agosto. Por fim, registou-se um rácio de 6,7 casos de intoxicação por 1000 habitantes, sendo que do total de intoxicações, 1835, resultaram em morte (10).

No relatório da AAPCC são ainda identificadas as 5 principais substâncias responsáveis por intoxicações no ano de 2014, sendo elas: analgésicos (11,30%), produtos cosméticos e de cuidado pessoal (7,70%), produtos de limpeza domésticos (7,70%), fármacos sedativos, hipnóticos e antipsicóticos (5,90%) e fármacos antidepressivos (4,40%). Em cerca de 76% dos casos esteve envolvida apenas uma substância. Quanto à etiologia destas intoxicações verificou-se que 79,40% não foi intencional, 16,70% das intoxicações foram intencionais e destas 11,20% foram consideradas com ideação suicida. Relativamente à via de entrada do tóxico, a principal foi a via oral com 83,70%, seguindo-se a cutânea com 7,00% e a inalatória com 6,10%. Das intoxicações observadas em indivíduos, 61,28% tinha menos de 20 anos, sendo que dos 38,10% de intoxicações observadas em maiores de 20 anos, 69% ocorreu entre os 20 e os 59 anos. Ainda relativamente às intoxicações no adulto quanto ao género, o sexo feminino foi predominante com 58,25% (10).

Ainda neste relatório de 2014 verifica-se que o número de centros de controlo de venenos tem vindo a diminuir desde 1991, de 73 centros para 56 em 2014. No entanto, a população servida aumentou de 200,7 milhões para 322,9 milhões no mesmo período. Por sua vez, o número de intoxicações diminuiu de 9,2 para 6,7 por mil habitantes desde 1991 até 2014 (10).

É de referir que não existem estudos semelhantes ao realizado pela AAPCC nos restantes continentes que forneçam dados epidemiológicos atuais e tão abrangentes e que classifiquem as intoxicações nas diferentes zonas do globo. Contudo, em Espanha foram desenvolvidos dois estudos multicêntricos, um deles na Catalunha em 1995 (onde foram analisados 1293 casos em 24 hospitais), e o outro designado estudo SEMETOX no ano 2000 (onde foram analisados 643 intoxicados precedentes de 20 hospitais). A partir destes estudos, foi possível classificar quais as variáveis tóxico-epidemiológicas com maior interesse clínico, de entre as quais se destacam: intervalo assistencial (tempo entre a intoxicação e o tratamento), incidência, tipo de tóxico, origem do pedido de auxílio, origem do tóxico, qualidade do tratamento e destino do doente. Nos referidos estudos a maioria das intoxicações (80%) receberam assistência médica diretamente num serviço de urgências hospitalar e menos de um quarto dos indivíduos chega à urgência no período de 1 hora após a intoxicação. Nos casos em que houve mais de um tóxico envolvido, a intoxicação foi classificada tendo em conta o agente principal. Verificou-se que os medicamentos continuam a ser a principal causa (destacando-se as benzodiazepinas (BZD) responsáveis por 40%), seguidos pelo álcool (essencialmente álcool etílico), produtos de uso doméstico (lixívia e monóxido de carbono (CO)), drogas ilícitas, produtos agrícolas e industriais, cogumelos e plantas venenosas e ainda envenenamento por animais. Observou-se também nestes estudos, que as intoxicações medicamentosas seguem um padrão de hábitos de prescrição, pela sua facilidade no acesso aos medicamentos (11).

Um estudo publicado por Munné e Arteaga em 2003 (11), baseado nos dois estudos supramencionados, conclui que devido ao elevado número de potenciais agentes tóxicos, o tratamento deveria estar protocolado com o objetivo de evitar atrasos ou dúvidas na seleção do tratamento adequado. Verificou-se ainda que nesses estudos a decisão do tratamento foi baseada na rotina clínica. Contudo, e apesar de verificados alguns erros no tratamento, o prognóstico é favorável entre 70 a 80% dos intoxicados que têm alta diretamente do serviço de urgência em menos de 24 horas, entre 20 a 25% requerem internamento e apenas 2% necessita de cuidados intensivos. Quanto à letalidade das intoxicações verifica-se que o número de óbitos que ocorrem no serviço de urgência é cerca de 0,17%. Por outro lado, a mortalidade total decorrente das intoxicações mesmo após saída do serviço de urgência aproxima-se de 0,50%, sendo que em nenhum estudo anteriormente publicado alcançou 1%.

### 1.3.2. Nacionais

Em Portugal não se conhecem até à data estudos multicêntricos que envolvam simultaneamente as urgências de vários hospitais nacionais. No entanto, o CIAV publica regularmente alguns dados sobre as intoxicações em Portugal. Entre os dados publicados por este centro incluem-se o número total de chamadas com variação horária e mensal, idade, tipo de tóxico, etiologia, via e local de exposição (12).

Entre o período de 2009 a 2015 a média anual de consultas telefónicas realizadas pelo CIAV foi superior a 31 000, constituindo uma média de 2597 consultas mensais e uma média de consultas diárias superior a 85 (13).

No ano de 2014 este serviço realizou 32 322 consultas médicas, com uma média mensal de 2694 consultas e 89 por dia. Já no ano de 2015 foram realizadas 33 114 consultas, com uma média de consultas mensal e diária de 2 760 e 91, respetivamente. Verifica-se também que houve um aumento de 2% relativamente a 2014. Comparando 2014 com o ano de 2010 o aumento é mais significativo, cerca de 15,4% (Figura 1) (13).

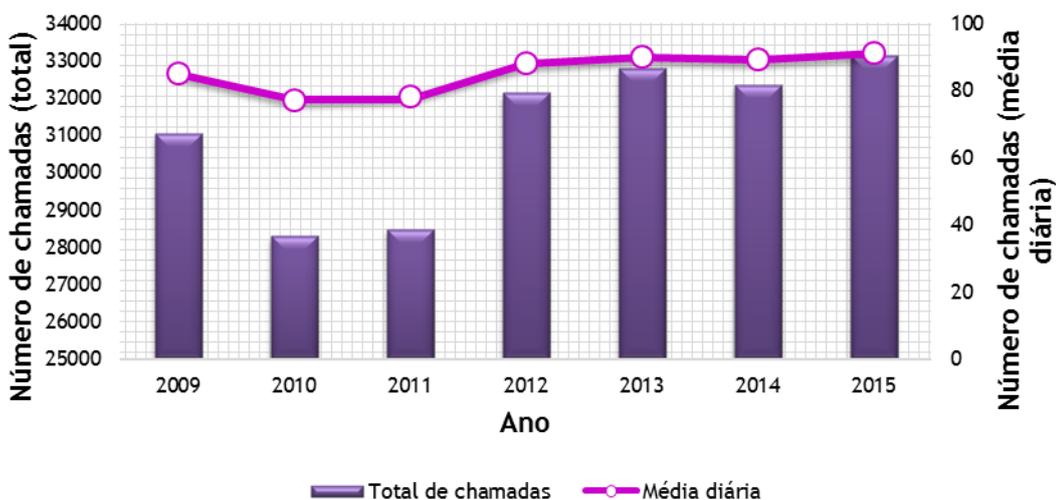


Figura 1 - Evolução do número de chamadas recebidas entre 2009 e 2015 e a sua média diária (adaptado de (13)).

Na figura 2 estão representadas a distribuição do número de intoxicações quanto à idade e ao género dos adultos (maiores de 16 anos) intoxicados no ano 2014, observando-se que o sexo feminino é prevalente em todas as faixas etárias, representando 65,72% do total dos intoxicados. Verifica-se também a prevalência das intoxicações para ambos os sexos nas faixas etárias compreendidas entre os 30 e os 49 anos. A partir dos 50 anos o número de intoxicações em ambos os sexos apresenta uma redução gradual (12).

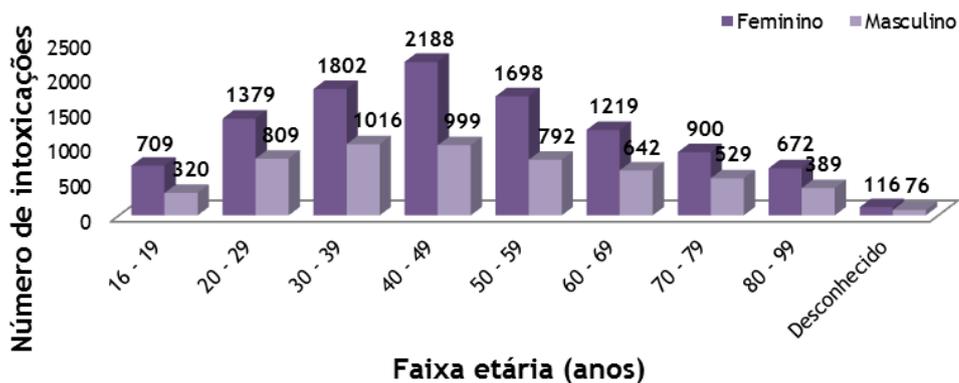


Figura 2 - Distribuição do número de intoxicações por faixa etária e género dos adultos intoxicados auxiliados pelo CIAV no ano de 2014 (adaptado de (12)).

Quanto ao agente envolvido nas intoxicações, às quais o CIAV deu resposta no ano de 2014, pela figura 3 podemos observar que as intoxicações medicamentosas foram a principal causa. Estas estiveram envolvidas em 68,44% dos casos, seguindo-se os produtos domésticos/industriais com 16,72% (12).

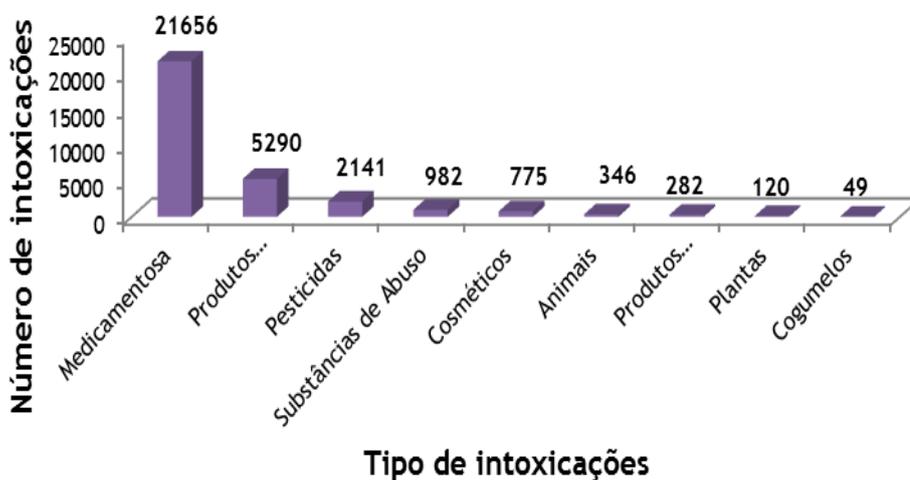


Figura 3 - Tipo de intoxicações atendidas pelo CIAV no ano de 2014 (adaptado de (12)).

Ainda segundo dados deste organismo, os principais grupos de medicamentos que deram origem à elevada prevalência destas intoxicações no mesmo ano, foram os psicofármacos (ansiolíticos, hipnóticos, antidepressivos e antipsicóticos) estando envolvidos em cerca de 70% das intoxicações medicamentosas. Seguem-se os anti-inflamatórios não esteroides (AINE's), paracetamol, inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA's) e por fim os anti-histamínicos sistémicos (12).

De interesse neste âmbito será tentar justificar o motivo da exacerbação de intoxicações por psicofármacos. A Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde, I.P. (INFARMED), publicou um estudo no qual avalia a evolução do consumo de psicofármacos em Portugal continental no ano de 2000 a 2012. Este estudo demonstra um crescimento do consumo de antidepressivos superior a 240%, e de antipsicóticos superior a 171%. Já o crescimento no consumo de ansiolíticos, sedativos e hipnóticos foi superior a 6%. Sendo este aumento justificado pela maior facilidade no acesso a medicamentos, mas também devido à utilização prolongada dos mesmos ou devido à aprovação destes medicamentos para novas indicações terapêuticas. Estes números indicam que a duração do tratamento é superior ao que seria indicado. Considera-se assim um grave problema de saúde pública, que deveria ser alvo de intervenção mais direcionada (14).

É ainda referido nesse estudo, que os encargos do Serviço Nacional de Saúde (SNS) com estes medicamentos são elevados (14). Relativamente aos encargos do SNS com todos os grupos farmacoterapêuticos, os psicofármacos representam a seguir aos antidiabéticos e aos antihipertensores o principal encargo do SNS. Analisando as vendas de medicamentos em Portugal, existe uma concordância entre os encargos do SNS e a sua venda, ou seja, os psicofármacos são o grupo de medicamentos mais vendidos, imediatamente a seguir aos antidiabéticos e aos antihipertensores (15).

Nas intoxicações, causadas por produtos domésticos e industriais assistidas pelo CIAV, pode-se afirmar que os principais agentes envolvidos foram o hipoclorito de sódio (lixívia) em cerca de 37% dos casos, seguindo-se detergentes de uso manual, corrosivos, hidrocarbonetos, álcoois, glicóis e cetonas. Quanto às intoxicações por pesticidas verificou-se que os inseticidas (piretróides, inibidores das colinesterases - organofosforados e carbamatos - e neonicotinóides) foram responsáveis por 77% destas intoxicações, seguindo-se os raticidas (anticoagulantes) e os herbicidas (paraquato e glifosato). No que respeita às intoxicações causadas por substâncias de abuso, as de etanol destacam-se das restantes com cerca de 65% do total destas intoxicações, seguindo-se as intoxicações provocadas por haxixe, cocaína, tabaco, alucinogénios e finalmente opiáceos (12).

No conjunto de dados a que foi possível aceder através do CIAV, a via de contacto pela qual ocorreu a intoxicação foi mais um dado epidemiológico relevante. Como se pode observar na figura 4, a via oral foi a principal via de entrada do agente tóxico responsável pela ocorrência, sendo esta via responsável por mais de 83% do total das intoxicações assistidas por este centro. Ainda segundo informação do CIAV as exposições ao tóxico por via inalatória, cutânea ou ocular decorrem fundamentalmente do manuseamento de produtos em casa ou no local de trabalho (12).

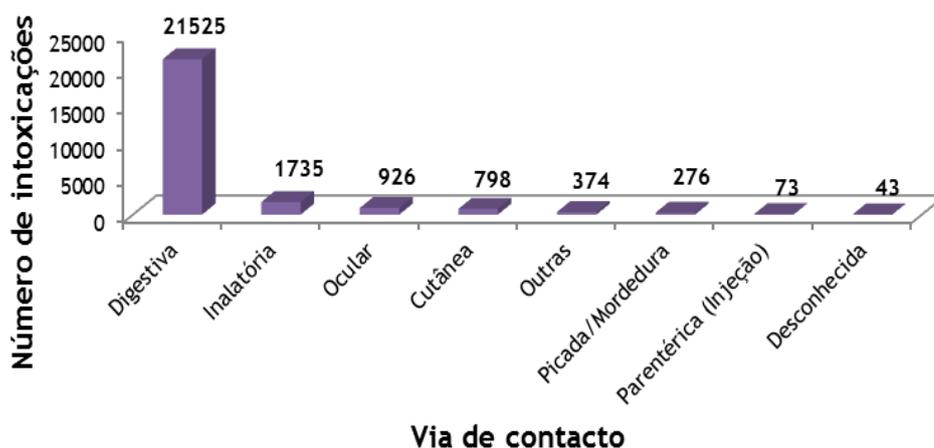


Figura 4 - Via de contacto com o agente tóxico, registados nas consultas atendidas pelo CIAV no ano de 2014 (adaptado de (12)).

Outro dado importante diz respeito à etiologia. Como demonstrado na figura 5 as intoxicações acidentais foram as que registaram maior prevalência. Contudo é de realçar o elevado número de intoxicações intencionais com cerca de 36%. Relativamente a este tópico o CIAV avança mesmo que mais de 43% das intoxicações no adulto são de carácter intencional (12).

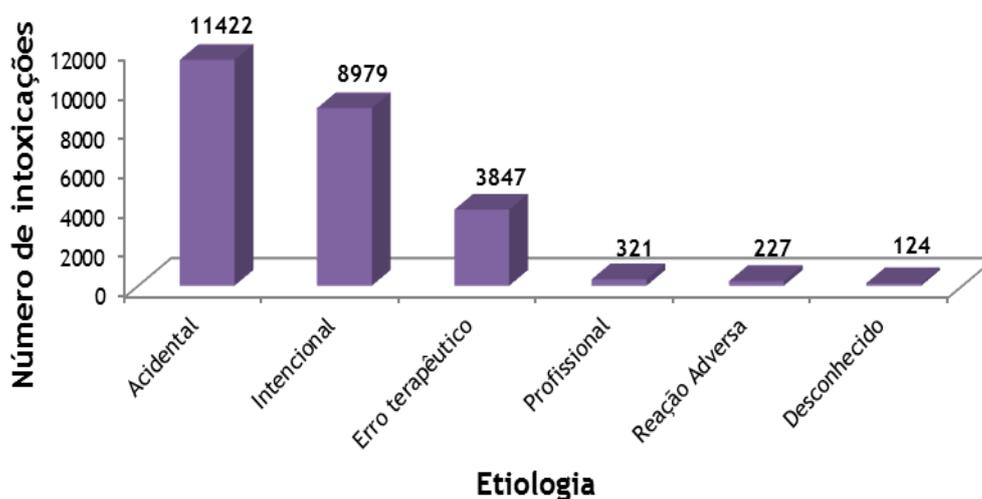


Figura 5 - Etiologia das intoxicações atendidas pelo CIAV no ano de 2014 (adaptado de (12)).

#### 1.4. Classificação clínica das intoxicações

As intoxicações clínicas podem classificar-se de acordo com os seguintes parâmetros clínicos (16):

- Quantidade ou dose de tóxico envolvido;
- O período entre a exposição ao tóxico e o início do tratamento;
- O grau de alteração do estado geral do intoxicado;

- O grau de alteração do estado de consciência.

De acordo com estes parâmetros as intoxicações podem ser classificadas em intoxicação aguda, subaguda e crónica. Esta classificação tem conta a dose de tóxico com o tempo decorrido até surgirem os sintomas (16).

No âmbito desta dissertação serão unicamente abordados os casos de intoxicação aguda. Uma intoxicação aguda apresenta manifestações clínicas que aparecem geralmente nas primeiras 48 horas após o contacto com o tóxico. A quantidade ou dose do tóxico é geralmente elevada e as vias de entrada no organismo mais frequentes são a oral e inalatória. Estas intoxicações são normalmente do tipo acidental ou com ideação suicida ou homicida. Quanto à apresentação clínica, as intoxicações agudas podem ser leves, moderadas ou severas (16).

## **1.5. Causas gerais das intoxicações**

Entre as principais causas de intoxicação temos (16):

- Ocupacional - ocorre acidentalmente ou de forma não controlada, sendo que a pessoa entra em contacto com o tóxico, quer por ingestão, inalação ou contacto direto com a pele durante o seu trabalho;
- Acidental - surge perante uma situação imprevista em que existe uma exposição não controlada ao tóxico;
- Intencional suicida - evento de auto-lesão envolvendo um agente tóxico com objetivo de provocar a própria morte;
- Intencional homicida - evento de agressão envolvendo um agente tóxico com o objetivo de provocar a morte de outrem;
- Reação adversa - considera-se uma reação não relacionada com o efeito farmacológico manifestando-se exagerada ou inesperadamente como um evento indesejado, a partir da utilização de um ou mais medicamentos;
- Criminal - ocorre quando uma substância é utilizada com potencial tóxico para gerar um estado de vulnerabilidade numa pessoa, a fim de submetê-la, roubar ou abusar da mesma;
- Desconhecido - ocorre em situações em que não se é capaz de determinar a causa que levou a este evento tóxico.

## **1.6. Abordagem ao doente intoxicado**

### **1.6.1. Identificação**

Uma intoxicação pode apresentar vários sinais clínicos, dependendo do agente tóxico, incluindo dor abdominal, vômitos, tremores, alterações do estado mental, convulsões e/ou arritmias cardíacas. Estes sinais podem ser as únicas pistas no momento da avaliação inicial

para o diagnóstico, quando a causa da intoxicação não é conhecida. A possibilidade de ingestão de múltiplos tóxicos pode ainda complicar o diagnóstico de uma intoxicação (17).

A qualidade da assistência prestada nos serviços de urgência nas primeiras horas é determinante para o prognóstico e recuperação de um doente intoxicado. Felizmente, na maioria dos casos, o tóxico pode ser rapidamente identificado através de uma cuidada história clínica, exame físico direcionado e exames laboratoriais. Contudo, a identificação do tóxico nunca deve atrasar cuidados de suporte de vida. Uma vez estabilizado o doente, o médico deve considerar como minimizar a biodisponibilidade do tóxico ainda não absorvido, que antídotos administrar (quando houver) e se são necessárias outras medidas que aumentem a eliminação do tóxico (17).

A tabela 1 apresenta um resumo sobre as principais síndromes tóxicas, a típica apresentação clínica, principais tóxicos prováveis de causar essa síndrome, os respetivos antídotos bem como algumas notas importantes a ter em consideração sobre a administração de antídotos (18).

Tabela 1 - Principais síndromes tóxicas, apresentação clínica, tóxicos envolvidos e tratamento (adaptado de (18)).

<i>Síndrome</i>	<i>Apresentação clínica</i>	<i>Tóxico(s) Envolvido(s)</i>	<i>Tratamento</i>
<b>Anticolinérgico</b>	Midríase Visão turva Febre Rubor Íleo paralítico Retenção urinária Taquicardia Hipertensão Psicose Coma Convulsões mioclónicas	Anti-histamínicos Atropina Baclofeno Benzatropina Antidepressivos tricíclicos (ADT) Fenotiazinas Propantelina Escopolamina	Fisostigmina (Em caso de risco de vida; Não administrar em intoxicações por ADT devido a possível agravamento clínico)
<b>Colinérgico</b>	Sialorreia Lacremejo Micção Diarreia Cólicas Vómitos Sibilos Diaforese Broncorreia Bradycardia Miose	Carbamatos Organofosforados Fisostigmina Pilocarpina	Atropina Pralidoxima em intoxicações por organofosforados
<b>B-Adrenérgico</b>	Taquicardia Hipotensão Tremor	Salbutamol Cafeína Terbutalina Teofilina	B-bloqueadores (contraindicado em doentes asmáticos) Reposição de potássio
<b>α-Adrenérgico</b>	Hipertensão Bradycardia Midríase	Fenilefrina Fenilpropanolamina	Tratar hipertensão com fentolamina ou nitroprussiato, não usar B-bloqueadores em monoterapia
<b>α-Adrenérgico e B-Adrenérgico</b>	Hipertensão Taquicardia Midríase Diaforese	Anfetaminas Cocaína Efedrina Fenciclidina	BZD

Casuística e perfil das intoxicações agudas atendidas no Serviço de Urgência do Hospital Amato Lusitano-Castelo Branco

<b>Extrapiramidal</b>	Mucosas secas Rigidez/tremor Opistótono Trismos Hiperreflexia Coreoatetose	Pseudoefedrina Haloperidol Fenotiazinas Risperidona Olanzapina	Difenidramina Benzatropina
<b>Sedativo/hipnótico</b>	Estupor e coma Confusão Discurso arrastado Apneia	Anticonvulsivantes Antipsicóticos Barbitúricos BZD Etanol Meprobamato Opióides	Naloxona Flumazenilo Alcalinização da urina para fenobarbital
<b>Alucinogénico</b>	Alucinações Psicoses Pânico Midríase Hipertermia Sinestesia	Anfetaminas Canabinóides Cocaína Dietilamida do ácido lisérgico Fenciclidina (pode causar miose)	BZD
<b>Narcótico</b>	Alteração do estado mental Respiração superficial lenta Miose Bradycardia Hipotensão Hipotermia Diminuição dos sons intestinais	Dextrometorfano Opiáceos Pentazocina Propoxifeno	Naloxona
<b>Serotonérgico</b>	Irritabilidade Hiperreflexia Rubor Diarreia Diaforese Febre Trismo Tremor Mioclonia	Fluoxetina Meperidina Paroxetina Sertralina Trazodona Clomipramina	BZD Remoção do tóxico Ciproptadina
<b>Epileptogénico</b>	Hipertermia Hiperreflexia Tremores Pode mimetizar padrões estimulantes	Estricnina Nicotina Lindano Lidocaína Cocaína Xantinas Isoniazida Hidrocarbonetos clorados Anticolinérgicos Cânfora Fenciclidina	Fármacos anticonvulsivantes Piridoxina para a isoniazida Remoção extracorporeal do tóxico (lindano, cânfora e xantinas) Fisostigmina para agentes anticolinérgicos Evitar a fenitoína nas convulsões induzidas por teofilina
<b>Solvente</b>	Letargia Confusão Cefaleias Inquietação Descoordenação Desrealização Despersonalização	Hidrocarbonetos Acetona Tolueno Naftaleno Tricloroetano Hidrocarbonetos clorados	Evitar catecolaminas Remoção do tóxico
<b>Desacoplamento da fosforilação oxidativa</b>	Hipertermia Taquicardia Acidose metabólica	Fosforeto de alumínio Salicilatos 2,4-Diclorofenol Dinitrofenol Glifosato Fósforo Pentaclorofenol	Bicarbonato de sódio para acidose metabólica Diminuir a temperatura do intoxicado Evitar atropina e salicilatos

Fosforeto de zinco	Hemodiálise em acidose refratária
--------------------	---

### 1.6.2. Situações em que se deve suspeitar de uma intoxicação

Apesar das principais síndromes já serem amplamente reconhecidas e úteis na identificação do agente tóxico e o principal tratamento estar bem identificado, os sintomas muitas vezes não são específicos ou podem estar mascarados por outras situações. Como tal, o profissional de saúde deve considerar uma potencial intoxicação quando se depara com os seguintes quadros clínicos (Tabela 2) (18):

Tabela 2 - Estados clínicos a considerar para o diagnóstico de intoxicação.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• História de sobredosagem ou abuso de fármacos ou drogas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideação suicida ou tentativa prévia de suicídio;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História de outros distúrbios psiquiátricos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitação e alucinações;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estupor ou coma;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nistagmo rotatório;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confusão ou delírio;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convulsões;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidez muscular;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distonia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paragem cardiorrespiratória;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arritmia cardíaca inexplicável;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiper ou hipotensão;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiência respiratória;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiração do vômito;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broncoespasmo;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiência hepática e/ou renal;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiper ou hipotermia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rabdomiólise;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterações na osmolalidade plasmática;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidose devido a desequilíbrios eletrolíticos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiper ou hipoglicemia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiper ou hiponatremia;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiper ou hipocalcemia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polifarmácia.</li> </ul>	

### 1.6.3. Tratamento geral do doente intoxicado

A abordagem geral para o diagnóstico e tratamento do doente intoxicado pode ser descrita utilizando um modelo de duas vertentes, tal como representado na figura 6. Na prática, ambas devem ocorrer simultaneamente. De um dos lados desta abordagem começa com o método ABCs de emergência básica (via aérea, respiração e circulação, do inglês *Airway, Breathing, Circulation*). A mnemônica “DONT” significa dextrose, oxigénio, naloxona e tiamina. Em casos de intoxicação severa, deve ser feita uma rápida medição de glicose no sangue a fim de corrigir qualquer distúrbio. O oxigénio suplementar, a naloxona e tiamina devem ser considerados em situações apropriadas. Diversos métodos de descontaminação devem ser considerados em qualquer doente intoxicado, sendo que o método exato de tratamento utilizado deve basear-se em cada situação clínica em particular. Uma vez identificada a intoxicação, devem ser considerados métodos que promovam a eliminação do tóxico, tais como a administração de doses múltiplas de carvão ativado, alcalinização da urina

e eliminação extracorporal do tóxico. A terapia direcionada envolve a administração de antídoto, quando apropriado, ou cuidados de suporte adicionais direcionados para o tóxico em questão. Finalmente, para o tratamento de qualquer doente intoxicado é prudente considerar a consulta inicial com um serviço de toxicologia ou com um centro de antivenenos regional para obter mais orientações (Figura 6) (17).

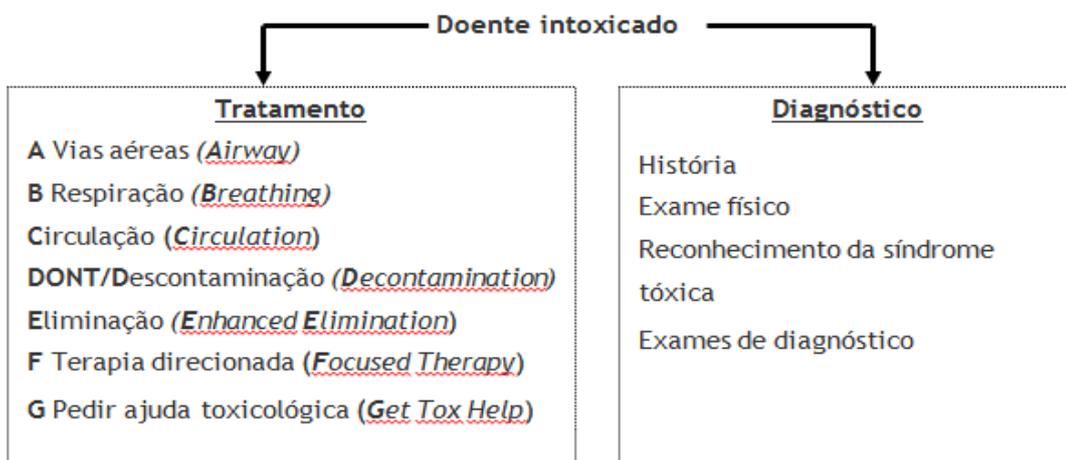


Figura 6 - Abordagem ao doente intoxicado no diagnóstico e tratamento de uma possível intoxicação (19).

Neste sentido, pode dividir-se o tratamento inicial de uma intoxicação num serviço de urgência, baseado em seis pontos-chave, de acordo a prioridade (16,19):

### 1) Estabilização do doente

O tratamento inicial de um doente intoxicado num serviço de emergência inicia-se com o sistema ABC convencional (16,20). O suporte avançado de vida é a prioridade básica, sendo que muitas vezes o doente apresenta complicações como convulsões, hipotensão entre outras, que são controladas em primeiro lugar. Mas, é sempre importante a manutenção das vias aéreas, ventilação assistida e manutenção da circulação, tal como estabelecido pelo sistema ABC. Nesta fase vai ser uma prioridade a monitorização cardíaca, saturação periférica de oxigénio e ter acesso intravenoso (20).

Nos casos em que o doente está em coma, deve ser administrado um “cocktail” de tiamina, dextrose e naloxona. A tiamina é usada tanto para tratar como para prevenir a síndrome de Wernicke-Korsakoff (uma tríade de confusão, ataxia e nistagmo, causada por carência de vitamina B1 e frequentemente associada ao abuso de álcool) nos doentes comatosos, mas também é particularmente importante em caso de esgotamento nutricional provocado por alcoolismo. A dextrose é usada para reverter, bem como para prevenir casos de coma provocados por hipoglicémia. A naloxona, rapidamente reverte situações de coma, depressão

respiratória e hipotensão induzida por opióides. Nos casos em que se suspeite que o coma seja provocado por intoxicação por BZD, deve ser incluído neste cocktail flumazenilo. No entanto, recomenda-se precaução no uso deste antídoto por poder desencadear convulsões em casos de intoxicação por BZD e ADT simultaneamente (18).

## 2) Avaliação clínica

### a) Anamnese

A anamnese é a base do diagnóstico toxicológico. O seu principal objetivo é obter a máxima informação do doente ou dos acompanhantes, que possibilite sempre que possível, identificar a substância que causou a intoxicação, bem como a extensão e o tempo de exposição ao tóxico (11,19). Através de um interrogatório cuidadoso, o clínico deve procurar obter respostas às seguintes questões, fundamentais para estabelecer um tratamento direcionado: Qual o tóxico envolvido? Que quantidade? Há quanto tempo? Qual a via de entrada? Onde ocorreu a intoxicação? Qual a farmacoterapia habitual? Doenças concomitantes ou alergias? Outras condições especiais (gravidez, amamentação ou outras)? (11,16,20). Também é importante recolher dados da equipa (bombeiros, paramédicos ou polícia) que atendeu inicialmente o doente e a família. Assim como, averiguar acerca de intoxicações prévias e consultar esses registos de hospitalização (17,20).

A anamnese feita diretamente ao indivíduo intoxicado ou aos seus acompanhantes e a investigação das circunstâncias orienta o diagnóstico na maioria dos casos (80-90%) (11).

### b) Exame físico

Uma vez estabilizado o doente, a realização de um exame físico mais abrangente pode revelar sinais adicionais que se relacionem com um agente tóxico específico (16). O doente intoxicado pode ainda manifestar num período de tempo pequenas alterações físicas relevantes para o diagnóstico (20). Como referido anteriormente, tabela 2, existem manifestações típicas que são reveladas através de um minucioso exame físico.

No entanto, o exame da pele, estrutura da pele, respiração, cheiro de conteúdo gástrico, o exame da cavidade oral (queimaduras cáusticas), inspeção das roupas (cheiro de pesticidas, hidrocarbonetos) e tamanho da pupila podem revelar informações toxicológicas importantes (20). Alguns venenos produzem ainda odores característicos que permitem sugerir o diagnóstico (17). Nos tópicos que se seguem, reveem-se alguns sinais clínicos que permitem estabelecer diagnósticos toxicológicos diferenciais (16,17).

#### **Olhar e observar o intoxicado quanto a:**

- Aparência - limpo, sujo, molhado, sangue;

- Sinais externos de trauma - petéquias, equimoses, lacerações;
- Sinais de irritação ou queimadura por tóxico.

**A cor da pele do intoxicado:**

- Cianótico - para depressores do sistema nervoso central (SNC), vias aéreas por corpo estranho, aspiração ou secreções abundantes;
- Rosa acinzentado - possível envenenamento por cianeto;
- Ictérica - tóxicos hepáticos como o fósforo, acetaminofeno e paraquato;
- Azulado - exposição a metahemoglobinizantes;
- Verde - paraquato devido ao corante verde presente na sua forma comercial.

**Odor da respiração ou do corpo do intoxicado e das suas roupas ou pertences:**

- Amêndoa amarga - cianeto;
- Alho - organofosforado ou arsénio;
- Gasolina ou óleo - óleo ou pesticidas dissolvidos em hidrocarbonetos;
- Álcool - etilo, metilo ou etilenoglicol;
- Terra molhada - cocaína ou crack;
- Erva-doce - marijuana;
- Óleo de gaultéria - metilsalicilatos;
- Cenoura - cicutoxina;
- Naftalina - naftaleno e cânfora;
- Pera - hidrato de cloral;
- Ovo podre - dióxido de enxofre e sulfureto de hidrogénio.

**Palpação:**

- A temperatura da pele (hipertermia, hipotermia ou normotermia), áreas dolorosas, feridas abertas, deformidades ou fraturas.

c) Análises Laboratoriais e exames radiológicos

As análises laboratoriais permitem confirmar um diagnóstico clínico prévio, de forma a elucidar qual o agente responsável pelo coma tóxico, onde a anamnese e o exame físico poderão ser insuficientes. Ajudam, ainda, a encontrar um tratamento direcionado para o tóxico (11).

No entanto é comum para muitos profissionais de saúde solicitar exames laboratoriais excessivos durante o tratamento de um doente intoxicado. Estes testes são muitas vezes

realizados porque o agente agressor é desconhecido ou o médico não está familiarizado com o tóxico. Como tal, consultar um centro de informação de venenos regional ou um médico toxicologista pode ajudar a reduzir o número de testes laboratoriais (17).

Vários exames laboratoriais e outros simples e acessíveis podem fornecer pistas importantes para o diagnóstico diferencial de uma intoxicação sintomática. Nestes exames gerais incluem-se (17,20):

- Gasimetria e equilíbrio ácido-base (anião *gap*) - existência de acidose metabólica com aumento do anião *gap* é indicativo de intoxicação por álcool, ferro, isoniazida, salicilatos, fenformina ou paraldeído;
- Gap osmolar - uma diferença maior que 10 entre a osmolaridade medida e calculada leva a crer numa intoxicação por álcool ou salicilatos;
- Eletrólitos - quando há hipocalcémia é sinal de intoxicação por etilenoglicol;
- Glicemia - quando há hipoglicémia sugere intoxicação por insulina, antidiabéticos orais (ADO) ou etanol;
- Ureia e creatinina.

As análises toxicológicas permitem identificar e quantificar o agente tóxico de forma a determinar e dosear o respetivo antídoto (18). As amostras biológicas mais frequentes para estas análises são o conteúdo gástrico, urina, sangue e saliva. Uma pesquisa toxicológica deve ser direcionada e baseada em evidências como por exemplo, quantificar as colinesterases sanguíneas quando o indivíduo manifesta sintomas anticolinérgicos (20).

Quanto aos exames radiológicos realizados numa circunstância de intoxicação são a radiografia ao tórax e abdómen. A radiografia ao abdómen pode ser útil para identificar fármacos mais ou menos radiopacos (ex.: amitriptilina) ou gastrorresistentes. De igual forma, a radiografia abdominal é útil para confirmar perfuração abdominal causada por cáusticos, íleo paralítico por anticolinérgicos e enfarte mesentérico por cocaína ou outras drogas. A radiografia ao tórax é útil para visualizar a ocorrência de pneumonia tóxica (inalação de gases ou ingestão de solventes voláteis), edema pulmonar não cardiogenico (opióceos ou ácido acetilsalicílico) e pneumonias broncoaspirativas em doentes comatosos. Contudo, a radiografia torácica nos estádios iniciais de intoxicação é pouco reveladora (17). Por sua vez, alterações específicas no eletrocardiograma podem sugerir uma intoxicação por ADT, fenotiazinas, propranolol, cocaína, propoxifeno, cloroquina ou clorfeniramina (17,20).

Se o intoxicado for uma mulher em idade fértil é essencial realizar um teste gravidez, pois nestes casos a intoxicação pode ocorrer por razões suicidas ou abortivas (17).

### 3) Prevenção da absorção

A descontaminação do doente intoxicado é um processo cujo objetivo é impedir ou diminuir a absorção do tóxico (16). Para este processo é importante identificar a via de contacto (ocular, parenteral, cutânea, inalatória, oral) com o agente causal (18).

A descontaminação ocular consiste na irrigação abundante com uma solução salina isotónica ou água durante cerca de 15 a 20 minutos (16-18,20).

Quanto à diminuição da absorção do tóxico cuja via de entrada é a parentérica, revela-se uma tarefa complicada. A mordedura ou picada de um animal constitui um exemplo peculiar em que o tóxico consegue aceder à circulação sanguínea. Nestes casos, não devem fazer-se incisões locais ou sucção, é ainda proibido fazer torniquetes (11).

A descontaminação da pele deve ser o mais breve possível e inicia-se com a remoção da roupa para interromper a absorção do tóxico, seguidamente realiza-se um banho corporal exaustivo com água e sabão, tendo particular atenção às zonas afetadas, pregas cutâneas, de baixo das unhas e cabelo. Todo este procedimento deve ser executado no mínimo duas vezes. O profissional de saúde durante este processo deve também auto proteger-se (16,17,20). As substâncias lipossolúveis são particularmente absorvidas através desta via (16).

No caso da descontaminação inalatória é indicado retirar o doente do ambiente contaminado e administrar oxigénio, preferencialmente a 100%. Quando os gases são irritantes e provocam hiperatividade brônquica é adequado administrar broncodilatadores (16,18,20).

Contudo, a maioria das exposições a tóxicos ocorrem por via oral. Os métodos de descontaminação gastrointestinal (GI) incluem três abordagens mecânicas: emese, lavagem gástrica e irrigação intestinal; outras medidas incluem uso de carvão ativado e/ou catárticos (11,18,19).

#### a) Emese

O vômito é frequentemente provocado com o auxílio do xarope de ipecacuanha, imediatamente após a ingestão do tóxico (pode ser útil quando administrado num intervalo inferior a 2 horas), contudo o seu uso é controverso (11,16-18,20). Este procedimento só é recomendado em doentes sem alterações no estado de consciência, devido ao risco de broncoaspiração. Está contraindicado em doentes não colaborantes e aquando da ingestão de cáusticos ou corrosivos, por potenciarem as lesões da mucosa esofágica (11,16).

#### b) Lavagem gástrica

A lavagem gástrica é a principal medida de descontaminação na intoxicação aguda por via oral. É mais eficaz se for feita durante a primeira hora após a ingestão, e está indicada aquando da ingestão de grandes quantidades de substâncias particularmente perigosas (11,16-20). Nos casos em que o tóxico tenha absorção lenta (ex.: ADT, salicilatos ou fenotiazinas) a lavagem gástrica é recomendada mesmo que tenham passado mais de 6 horas (16).

Está contraindicada em intoxicações causadas por cáusticos e corrosivos, por potenciarem perfuração da mucosa gastroesofágica podendo causar mediastinite e/ou peritonite (11,16,19).

Comparativamente com o uso de ipecacuanha, a lavagem gástrica apresenta as vantagens de poder ser aplicada num período mais alargado, bem como em doentes comatosos ou com alterações no estado de consciência, desde que sejam previamente asseguradas as vias aéreas através de intubação (11,16,19).

#### c) Irrigação intestinal

Na irrigação intestinal é usado um grande volume de uma solução de polietilenoglicol para limpar o trato GI por ação mecânica, sem afetar o equilíbrio de fluidos ou eletrólitos (17,18,20).

Em intoxicados por metais pesados, lítio, substâncias de libertação prolongada ou de revestimento entérico ou ainda por substâncias não adsorvidas por carvão ativado considera-se a aplicação desta técnica, desde que o doente esteja hemodinamicamente estável e tenha função intestinal normal (17,18).

#### d) Catárticos

Trata-se de laxantes que promovem a eliminação mais rápida do tóxico e/ou do complexo tóxico-carvão ativado. Existem 2 tipos de catárticos, os salinos (hidróxido de magnésio) e os osmóticos (sorbitol e manitol) (20).

#### e) Carvão ativado

A administração de carvão ativado tem-se tornado no método preferencial de descontaminação. Trata-se de uma potente substância adsorvente não específica, inerte e não tóxica, com capacidade de ligar-se irreversivelmente a outras substâncias presentes no trato GI, com o objetivo de interferir com a absorção destas. É particularmente eficaz na ligação de compostos de alto peso molecular. Existem poucos tóxicos que não são adsorvidos pelo carvão ativado, tais como: ácidos, bases, álcoois, hidrocarbonetos, alguns pesticidas

(organofosforados e carbamatos), potássio, diclorodifeniltricloroetano (DDT) e fármacos como sais de ferro e lítio (11,16-18,20).

O carvão ativado pode ser administrado em dose única, após lavagem gástrica e/ou indução do vômito, mas também pode ser administrado isoladamente como única medida de descontaminação GI. Contudo, nos doentes em estado de coma, inconscientes ou em convulsões devem ser protegidas as vias aéreas para prevenir complicações respiratórias como a pneumonia por aspiração. Apesar das complicações mencionadas, o carvão ativado é geralmente eficaz e bem tolerado. A sua eficácia é tanto maior quanto mais rápida for a sua administração após ingestão do agente tóxico (11,16-18,20).

#### **4) Aumento da eliminação do tóxico e seus metabolitos**

Uma vez absorvido o tóxico para a corrente sanguínea é possível promover a sua eliminação através de diferentes métodos, tais como: adição de doses múltiplas de carvão ativado, alcalinização da urina e eliminação extracorporal (16,17,19,20).

##### **a) Administração de doses múltiplas de carvão ativado**

A aplicação de carvão ativado em doses múltiplas (a cada 6-8 horas) é capaz de captar substâncias que já tenham sido absorvidas do lúmen intestinal para o plasma, dada a sua capacidade de interromper o ciclo entero-hepático. Este método é assim frequentemente designado de “diálise gastrointestinal” (16,17). Além disto, é útil também para alguns compostos de libertação prolongada como salicilatos, carbamazepina, ADT, teofilina, digitálicos, fenitoína, entre outros (16,17,20).

##### **b) Diurese forçada e alcalinização da urina**

O objetivo da diurese forçada é aumentar a eliminação de tóxicos, cuja via de excreção seja a renal, através da inibição da reabsorção tubular. A técnica consiste em atingir uma taxa de fluxo de urina de 3 a 6 ml/kg/h, através da administração de uma combinação de fluidos e/ou diuréticos isotónicos. A sua eficácia resume-se assim a substâncias que sofram extensa reabsorção tubular. Contudo, a adição de ácido ou base a substâncias cuja reabsorção tubular seja sensível ao pH, não se revelou útil para aumentar a diurese nestes tóxicos. No entanto, a diurese forçada deve também ser realizada com precaução por poder desencadear desequilíbrio eletrolítico, edema pulmonar e aumento da pressão intracraniana (18,19).

A manipulação do pH urinário pode ser utilizada terapeuticamente para melhorar a eliminação de alguns tóxicos. Por sua vez, a alcalinização urinária (pH>7) envolve a utilização de uma infusão de bicarbonato de sódio por via intravenosa promovendo, assim, a eliminação urinária de ácidos fracos. Deste modo, nos casos de ácidos ou bases muito fortes que não se ionizem em solução, a alcalinização da urina deixa de ser útil. Esta técnica é particularmente

vantajosa para promover a eliminação de fármacos como salicilatos e fenobarbital. Contudo, podem ocorrer complicações como alcalemia, hipernatremia, hipocalémia e sobrecarga de volume plasmático (16,18).

Por outro lado, a acidificação urinária ( $\text{pH} < 5,5$ ) devido à possibilidade de causar lesão tubular renal como consequência de mioglobínúria, raramente é usada (16,18).

### c) Remoção extracorporal do tóxico

A remoção extracorporal do tóxico é uma opção quando as demais técnicas de eliminação deste são insuficientes ou ineficazes, mas também quando a função renal está comprometida. É utilizada para agentes que produzem metabolitos tóxicos ou compostos causadores de toxicidade tardia. Por outro lado, a remoção extracorporal de tóxicos depende das propriedades físico-químicas intrínsecas, níveis do tóxico no plasma e da condição clínica do doente (18).

Existem três métodos de remoção extracorporal de tóxicos: hemodiálise, hemoperfusão e hemofiltração (16,18). A hemodiálise é usada para substâncias de baixo peso molecular, solúveis em água, de baixa ligação às proteínas plasmáticas e com pequeno volume de distribuição. Na hemoperfusão utiliza-se carvão ativado como adsorvente, sendo esta técnica afetada pela afinidade do tóxico ao adsorvente. Por sua vez, a hemofiltração remove os tóxicos por convecção. Ou seja, os solutos são transportados através de uma membrana altamente porosa que é permeável a substâncias com peso molecular maior que 6000Da (tamanho da maioria dos tóxicos), e por vezes superiores a 20 000Da (18).

Estas técnicas de remoção extracorporal de tóxicos, são ainda úteis para corrigir acidose, hipercaliemia e sobrecarga de volume plasmático (20).

## 5) Administração de antídotos

Um antídoto é uma substância que aumenta a dose letal média de um tóxico, ou pode afetar favoravelmente os seus efeitos (18). Contudo, existe um número limitado de antídotos eficazes e o seu uso não deve ser indiscriminado. A terapia antidotal deve ser usada prudentemente em situações clínicas com indicação específica (17).

Tabela 3 - Principais tóxicos com respetiva terapia antidotal, segundo mecanismo de ação (adaptado de (11,17,18)).

<b>Tóxico</b>	<b>Antídoto</b>
<b>Antagonismo farmacológico ao nível do recetor</b>	
Colinérgicos	Atropina
Anticolinérgicos (ação central)	Fisostigmina
Anticolinérgicos (ação periférica)	Neostigmina
Dicumarínicos	Fitomenadiona (vitamina K)
BZD	Flumazenilo
Bloqueadores $\beta$ -adrenérgicos	Glucagon, isoprenalina
Opióides	Naloxona
CO	Oxigénio
Isoniazida	Piridoxina
$\beta$ -adrenérgicos	Propranolol
<b>Reversão da inibição enzimática</b>	
Metotrexato	Ácido fólico
Inseticidas organofosforados	Pralidoxima, obidoxima
<b>Formação de um composto atóxico (reação direta antídoto-tóxico)</b>	
Heparina	Protamina
Cianeto (ácido cianídrico)	Hidroxibalamina
<b>Ação competitiva na via metabólica (inibem a formação de metabolitos tóxicos ou neutralizam a sua ação)</b>	
Metanol, etilenoglicol	Etanol
Paracetamol, tetracloreto de carbono	N-acetilcisteína
<b>Redução da <i>m</i>-hemoglobina a hemoglobina</b>	
Anilinas, nitratos	Azul de metileno
<b>Ação quelante</b>	
Ferro, alumínio	Desferoxamina
Chumbo, mercúrio, arsénio, bismuto, ouro	Dimercaptopropanol
Chumbo, mercúrio, arsénio	Ácido dimercaptosuccínico/Ácido dimercaptopropanil-1-sulfónico
Chumbo, cobre, cádmio, zinco,	Sal disódico de cálcio de ácido etilenodiamino tetra-acético
Cianeto (ácido cianídrico)	Sal de cobalto de ácido de etilenodiamino tetra-acético
Chumbo, cobre, mercúrio, zinco, arsénio	Penicilamina
<b>Aporte de substâncias</b>	
Agentes hipoglicemiantes	Dextrose, glucagon
Glucose	Insulina, ADO
Gluconato de cálcio	Oxalatos, compostos fluorados, magnésio, antagonistas do cálcio

## 6) Medidas de suporte adicionais e de seguimento

Na maioria dos casos de intoxicações, a evolução clínica do doente é favorável e considera-se resolução do problema decorrente da intoxicação durante o EU. O doente pode ser dispensado do hospital sem necessidade de medidas de suporte adicionais, instruindo-se este acerca de possíveis sinais de alarme e quais as medidas que deve adotar.

Contudo, existem determinadas condições clínicas que requerem continuação de tratamento hospitalar. Estes cuidados médicos adicionais são particularmente importantes nos doentes que apresentem instabilidade clínica, mas também quando os tóxicos apresentam múltiplas fases de toxicidade que podem manifestar-se como efeitos tardios (são exemplos as intoxicações por etilenoglicol ou salicilatos). Nestas situações pode haver necessidade de transferir o doente para uma unidade de cuidados intensivos do hospital (19).

Noutras situações, é muito importante manter o doente em ambiente hospitalar apenas para vigilância, a fim de prevenir e tratar imediatamente possíveis complicações que possam surgir decorrentes da intoxicação ou mesmo efeitos nocivos que possam advir dos tratamentos iniciais que receberam, minimizando-se desta forma a morbi-mortalidade nestes doentes (19).

A necessidade de medidas de suporte adicionais e tratamento assumem particular relevância nas intoxicações autoinfligidas, que requerem tratamento diferenciado e avaliação psiquiátrica antes de terem alta hospitalar, evitando-se a recorrência de intoxicação nestes doentes (19).

## **1.7. Enquadramento geral do Hospital Amato Lusitano**

Em Castelo Branco a organização de serviços de saúde consiste na Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULSCB), na qual a sede é o Hospital Amato Lusitano (HAL) formada pelos agrupamentos de centros de saúde (ACES) da Beira Interior Sul (abrangendo a população residente em: Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor e Vila Velha de Ródão) e Pinhal Interior Sul (abrangendo a população residente em: Oleiros, Proença-a-Nova, Sertã e Vila de Rei) (21,22).

O HAL foi inaugurado no dia 1 de maio de 1979 e foi classificado no nível III de diferenciação na carta hospitalar. No ano de 2015 este hospital abarcou uma área de influência de 108 395 habitantes distribuídos pelos 8 concelhos abrangidos pelos ACES num raio de 5 253 Km<sup>2</sup> (22).

Relativamente à caracterização da população residente esta é extremamente envelhecida, estando considerado como um dos distritos mais envelhecidos do país. A distribuição etária registada no ano de 2011 foi: 10,61% para os indivíduos até aos 14 anos, 57,02% entre os 15 e os 64 anos e 32,37% para a população com idade igual ou superior a 65 anos, o que representa uma relação de 268 idosos por cada 100 jovens. Estas características tornam esta população muito dependente e consumidora de recursos de saúde, o que condiciona também as atividades económicas locais (21,22).

## **2. Justificação do tema**

As intoxicações continuam a ser um sério problema de saúde pública. Contudo, em Portugal, os números exatos relativos à prevalência de intoxicações continua a ser uma incógnita. Verifica-se assim, a necessidade de documentar detalhadamente as diversas variáveis inerentes às intoxicações, visando a implementação de medidas de prevenção, bem como o estabelecimento de protocolos de atuação em caso de intoxicação. Para que seja viável é imprescindível conhecer o perfil das intoxicações e dos intoxicados nas diferentes regiões do país. O conhecimento destas características vai possibilitar dar uma resposta mais eficaz e segura à vítima minimizando os recursos empregues.

No ano de 2010, o CIAV realizou 28 280 consultas médicas relativas a intoxicações, sendo que no ano de 2015, neste mesmo centro, foram registadas 33 114 consultas, constituindo um notável aumento de 14,6% nas intoxicações observadas nos últimos 5 anos (13). Estes números são preocupantes e alertam para a urgente necessidade de determinar a distribuição nacional e a prevalência das intoxicações atendidas nos serviços de urgência constatando-se, no entanto, que até ao momento este tipo de estudo realizado em Portugal é escasso. Assim sendo, pretende-se com este trabalho fazer uma chamada de atenção para esta problemática, ainda que o estudo seja limitado a um centro hospitalar do distrito de Castelo Branco, e dar um contributo para a implementação de medidas, com objetivo de inverter a tendência crescente de intoxicações observadas nos últimos anos.

### 3. Objetivos

Com a concretização deste trabalho de investigação pretende-se, através da recolha de informação contida nos EU's, traçar o perfil das intoxicações clínicas ocorridas no serviço de urgência do HAL.

Neste âmbito definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- Determinar a prevalência das intoxicações ocorridas no SUULSCB no biénio 2014-2015;
- Analisar o perfil dos intoxicados quanto a fatores demográficos (género, idade, estado civil e profissão);
- Identificar quais os grupos de tóxicos envolvidos;
- Identificar os grupos de fármacos, gases, substâncias de abuso e outros tóxicos envolvidos;
- Analisar a presença de doenças crónicas pré-existentes;
- Identificar a existência de antecedentes toxicológicos/psiquiátricos;
- Identificar qual o intervalo de horas de maior afluência de intoxicados ao serviço de urgência;
- Avaliar a sazonalidade das intoxicações;
- Identificar a etiologia das intoxicações;
- Relacionar a etiologia das intoxicações quanto ao género, faixa etária e doenças concomitantes pré-existentes;
- Identificar qual a via de contacto com o tóxico;
- Averiguar a sintomatologia que motivou o intoxicado a dirigir-se ao SUULSCB;
- Determinar o tempo decorrido entre o contato com o tóxico e a entrada no SUULSCB;
- Determinar qual o tratamento instaurado aos indivíduos intoxicados;
- Identificar o destino do indivíduo após o EU;
- Determinar o tempo de permanência dos intoxicados no SUULSCB.

## 4. Materiais e métodos

### 4.1 Tipo de estudo

Foi realizado um estudo retrospectivo e descritivo, onde se incluíram os indivíduos identificados como possíveis intoxicações que recorreram ao SUULSCB no biénio 2014-2015.

### 4.2 Seleção da amostra

No âmbito deste estudo foram selecionados os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, que no momento da admissão no SUULSCB foram triados pelo fluxograma que representa possíveis intoxicações (Sobredosagem ou Envenenamento) do sistema de *Triagem de Manchester*.

Dos 282 EU's triados como possível intoxicação, foram selecionados para este estudo 201 episódios, os restantes 81 foram excluídos devido a:

- Indivíduos previamente admitidos por intoxicação que foram transferidos para HUC (Hospitais da Universidade de Coimbra) retornando ao SUULSCB (2 EU's);
- Processos sem informação suficiente para classificar a intoxicação (2 EU's);
- Detidos levados ao SUULSCB para despistagem de consumo de drogas de abuso (2 EU's);
- Intoxicações alimentares (possível gastroenterite) (3 EU's);
- Processo repetido (1 EU);
- Indivíduos que desenvolveram reações de imunotoxicidade (reação alérgica a picada de inseto) (34 EU's);
- Indivíduos com idade inferior a 18 anos (37 EU's).

### 4.3 Recolha de dados

Para que fosse possível aceder aos dados indispensáveis à realização desta investigação foi submetido um pedido de autorização ao Presidente do Conselho de Administração e à Comissão de Ética do HAL. Após aprovação de ambos, procedeu-se à seleção dos EU's de interesse de acordo com os critérios supracitados. Após seleção dos episódios relativos a intoxicações procedeu-se à consulta e compilação dos dados presentes no relatório completo de cada EU, assegurando-se a confidencialidade e o cumprimento das normas éticas aplicáveis a este tipo de estudo.

Consultou-se individualmente cada relatório completo relativo ao EU através do *software Alert®*, recolhendo-se deste modo os seguintes dados:

- Género;
- Idade;

- Estado civil;
- Tóxicos envolvidos;
- Existência de doenças concomitantes;
- Existência de antecedentes toxicológicos/psiquiátricos;
- Data e hora de admissão no serviço de urgência;
- Etiologia da intoxicação;
- Via de contacto com o tóxico;
- Sintomatologia que motivou a ida ao serviço de urgência;
- Tempo entre o contacto com o tóxico e a chegada ao HAL;
- Tipo de tratamento administrado;
- Destino final do indivíduo após o EU;
- Tempo de permanência no SUULSCB.

#### 4.4 Análise dos dados

Os dados recolhidos foram analisados estatisticamente recorrendo ao programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* - versão 23.

Na análise estatística descritiva foram consideradas variáveis quantitativas e qualitativas. A idade foi a única variável quantitativa contínua. As variáveis faixa etária, ano, mês e intervalo de horas (hora de admissão ao serviço de urgência, tempo decorrido entre a ocorrência de intoxicação e a assistência médica e o tempo de permanência no serviço de urgência) foram definidas como variáveis qualitativas ordinais. Por sua vez, as variáveis género, estado civil, etiologia da intoxicação, tipo de tóxico, doenças concomitantes, antecedentes toxicológicos/psiquiátricos, via de contacto com o tóxico, sintomatologia que motivou a ida ao serviço de urgência, tratamento instaurado ao intoxicado, destino final do indivíduo após o EU foram definidas como variáveis qualitativas nominais. Neste âmbito, foram apresentados gráficos de forma a descrever, comparar e associar as variáveis em estudo. A variável idade foi também representada em tabela com medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo), de acordo com o ano de ocorrência da intoxicação. No que diz respeito à análise estatística inferencial, esta foi aplicada com o objetivo de estudar a existência de uma associação entre variáveis. Para tal, aplicou-se o teste de independência do Qui-quadrado, teste não-paramétrico que permite verificar se duas variáveis são independentes. Como tal, quando o nível de significância obtido for inferior a 5% ( $p < 0,05$ ), então existe uma correlação estatisticamente significativa entre as variáveis. Quando se verifica a existência de correlação entre variáveis, calcula-se também o *Odds Ratio*, com o respetivo intervalo de confiança a 95%, para medir essa correlação. Como tal, quando o valor do *Odds Ratio* é superior a 1 a correlação existente é tanto mais forte quanto maior for esse número. A análise estatística inferencial foi então empregue nesta investigação para verificar a existência de possíveis

correlações entre as seguintes variáveis: o indivíduo intoxicado ser do género feminino ou masculino e a etiologia da sua respetiva intoxicação; o tipo de intoxicação ser medicamentosa e o indivíduo intoxicado fazer farmacoterapia crónica.

De realçar que os resultados apresentados são relativos a números de EU's e não a números de indivíduos intoxicados, ou seja, se o mesmo indivíduo recorrer a este serviço de urgência por intoxicação várias vezes, todos esses episódios são contabilizados e analisados de forma independente.

## 5. Resultados e discussão

### 5.1 Caracterização da amostra - fatores demográficos

Nos anos 2014 - 2015, no SUULSCB foram registados um total de 126 413 EU's dos quais foram triados 282 como possíveis intoxicações, correspondendo a 0,22% de EU's. Este resultado encontra-se muito próximo do descrito no estudo de Kaya *et al.* (23) que refere que a incidência de intoxicações nos países ocidentais ronda os 0,26%. Um outro estudo realizado por Laudern *et al.* (24) que analisou todas as chamadas efetuadas para o centro de cuidados de emergência pré-hospitalar de Vienne (França) entre 1997 e 1999 constatou uma incidência de intoxicações anual de 1,83 chamadas por cada 1000 habitantes (0,18%). Este resultado corrobora o obtido no SUULSCB. Segundo dados obtidos pelo CIAV, a prevalência nacional em 2014 (0,30%) e em 2015 (0,32%) foi ligeiramente superior ao valor obtido neste serviço de urgência. Ainda segundo informação cedida pelo CIAV no ano de 2014 este centro recebeu 337 chamadas do distrito de Castelo Branco e no ano de 2015 recebeu 313 chamadas, que corresponde respetivamente a uma prevalência de intoxicações de 0,31% e 0,29%, que é semelhante à tendência nacional divulgada por este centro. A diferença entre o número de intoxicações que é atendida no SUULSCB e o número de chamadas recebidas no CIAV é explicada por este centro também dar resposta a pedidos de estatística, apoio na realização de estudos, bibliografia, entre outros. De referir ainda que nem todas as intoxicações que chegam ao SUULSCB são reportadas ao CIAV e por outro lado algumas chamadas relativas a intoxicações que o CIAV recebe podem não ter necessidade de encaminhamento para o hospital, por se tratar de casos de exposição a tóxicos onde a intoxicação não esteja necessariamente estabelecida.

#### 5.1.1 Género

No que concerne às intoxicações por género, pode-se concluir através da análise da figura 7 que o sexo predominante na amostra selecionada foi o feminino com 58,21%. Este resultado é próximo do obtido no estudo de Kaya *et al.* (23) que obteve taxas de intoxicações de 55,8% para o género feminino e 44,2% para o masculino. Outros estudos publicados por Exiara *et al.* (25) na Grécia e por Avsarogullari *et al.* (26) na Turquia demonstram igualmente a prevalência do género feminino. Num estudo prospetivo multicêntrico nacional transversal,

publicado pela HISPATOX, que envolveu 24 serviços de urgência hospitalares espanholas, obteve 59,6% de intoxicações para os indivíduos do sexo masculino, dados que contrariam os resultados deste estudo bem como os do CIAV (27). Outros estudos afirmam que as intoxicações na maioria dos países europeus são mais prevalentes no sexo feminino, indo de encontro com os resultados obtidos no presente estudo (26).

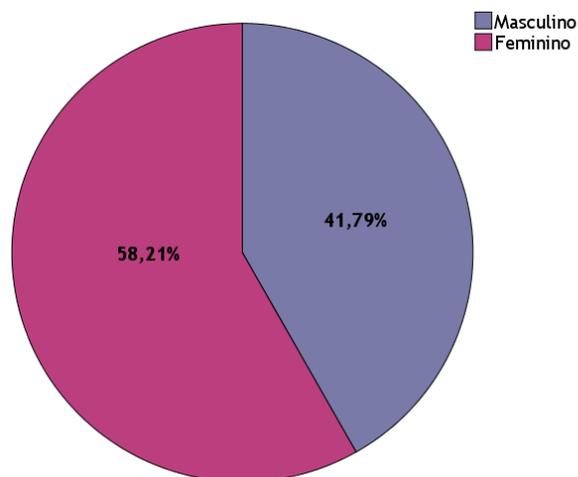


Figura 7 - Caracterização da amostra estudada quanto ao género.

A mesma tendência verifica-se quando observados individualmente os anos 2014 e 2015, onde o sexo feminino predomina com 45 (54,87%) e 72 (60,50%) EU's respetivamente (Figura 8).

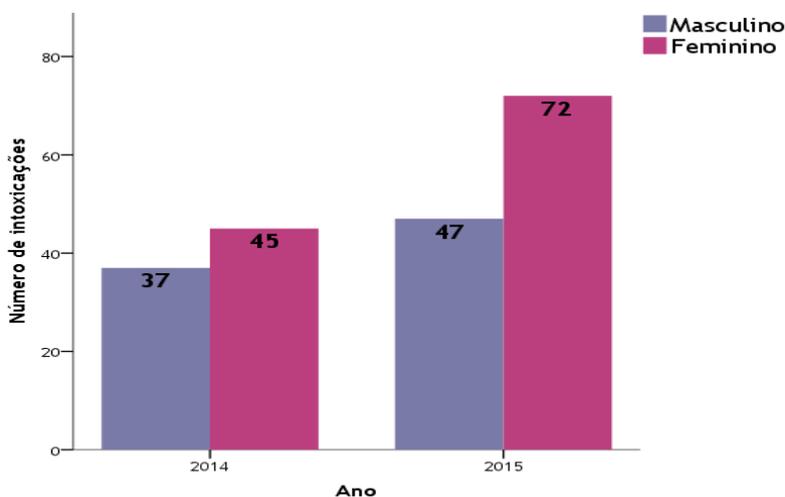


Figura 8 - Caracterização da amostra estudada quanto ao género e ano.

### 5.1.2 Idade

A idade média dos indivíduos intoxicados foi de 55,08 ( $\pm 22,95$ ) anos e a mediana de 54,5 anos. Sendo que as idades mínimas e máximas registadas foram de 19 e 92 anos, respetivamente. Tendo em consideração as intoxicações registadas no ano de 2014 a idade média dos

intoxicados foi de 54,82 ( $\pm 22,79$ ) anos, valor muito próximo ao observado no ano de 2015 (54,95  $\pm 22,85$  anos) (Tabela 4). Este resultado é superior a outros estudos realizados na Turquia e em França (Vienne), onde a idade média rondou os 31 e os 35 anos. No entanto, nestes estudos foram incluídas intoxicações pediátricas, podendo justificar a discrepância verificada do resultado obtido nesta investigação (23,24,26). No estudo retrospectivo realizado por Majori *et al.* (28) no hospital de Verona (Itália) que envolveu indivíduos maiores de 18 anos, a idade média obtida foi de 45,1 e 43,9 anos para os indivíduos do sexo masculino e feminino respetivamente. Este resultado já se encontra mais próximo do observado no SUULSCB, podendo a diferença residir no facto da cidade de Castelo Branco apresentar um elevado índice de indivíduos com idade superior a 65 anos (21).

Tabela 4 - Idade com medidas de tendência central e de dispersão em função do ano.

	2014	2015
<b>Média</b>	54,82	54,95
<b>Máximo</b>	92	92
<b>Mínimo</b>	19	19
<b>Mediana</b>	56,5	50
<b>Desvio Padrão</b>	22,79	22,85

Como se pode observar na figura 9, os indivíduos foram agrupados em seis categorias de acordo com as faixas etárias: [18-29], [30-39], [40-49], [50-59], [60-69] e  $\geq 70$  anos. De realçar que a faixa etária com maior representação foi a de indivíduos intoxicados com idade superior ou igual a 70 anos (31,84%), podendo ser explicado por esta cidade apresentar uma elevada taxa de população idosa. Neste âmbito importa ainda referir que em Portugal no ano de 2015 registaram-se 29,6% de cidadãos com mais de 65 anos sem nível de escolaridade, o que indica que neste distrito particularmente idoso a taxa de analfabetismo é superior à média nacional (21). A elevada taxa de analfabetismo aliada à polimedicação frequentemente observada na população idosa tornam este grupo mais vulnerável à ocorrência de erros de medicação.

Pode ainda inferir-se pela análise da figura 9 que o sexo feminino é prevalente em todas as faixas etárias, à exceção da faixa dos [50-59] anos, onde foi observada um maior número de intoxicações no sexo masculino. É também de realçar que nesta faixa etária para ambos os sexos o número de intoxicações foi inferior às restantes.

No entanto, tal como observado no estudo de Tountas *et al.* (29) o maior número de intoxicações ocorreu entre os 20 e os 49 anos, representando no SUULSCB 47,76% da amostra estudada. A elevada prevalência de intoxicações nos indivíduos compreendidos entre os 18 e os 59 anos (Figura 9) pode ser justificada pelo aumento significativo de desemprego nesta região que se tem verificado na última década (30). Ainda segundo os dados do INE, o desemprego é superior no sexo feminino (21,27), ficando este género mais vulnerável a

desenvolver doenças do foro psiquiátrico, o que justifica igualmente que estes eventos sejam prevalentes para este sexo.

Comparando o resultado deste estudo com os dados publicados pelo CIAV o sexo feminino foi igualmente prevalente, bem como foram também prevalentes as intoxicações nos indivíduos entre os 20 e os 69 anos (31). No entanto, no grupo de indivíduos com mais de 70 anos, os dados são contraditórios comparativamente aos do presente estudo. Como anteriormente referido, pode estar particularmente relacionado com o envelhecimento e analfabetismo observado nesta região do País (21).

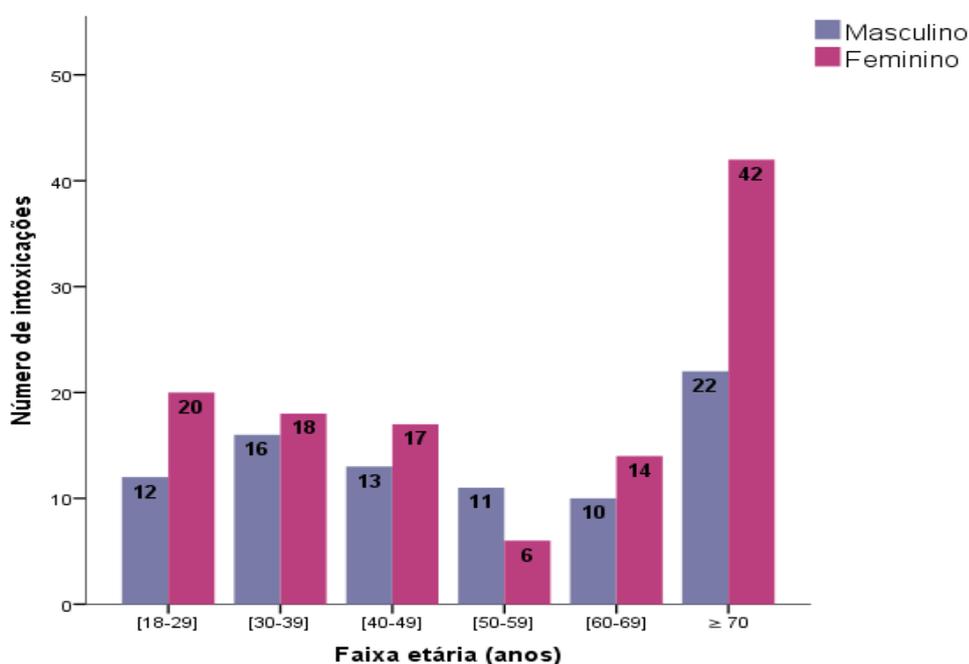


Figura 9 - Distribuição dos indivíduos intoxicados em função da faixa etária e do sexo.

### 5.1.3 Estado civil

Na esmagadora maioria dos EU's (73,63%) não foi possível determinar o estado civil dos indivíduos (Figura 10), uma vez que neste estudo foi unicamente avaliado EU's. Presume-se assim que esta informação esteja no processo clínico do intoxicado, o qual não foi acedido no âmbito deste trabalho. No entanto, nos 53 EU's em que foi possível determinar verifica-se uma prevalência de intoxicações de 60,38% nos indivíduos casados e de 32,08% nos indivíduos solteiros.

O estudo de Avsarogullari *et al.* (26) refere que existe uma prevalência de intoxicações em indivíduos casados em relação aos solteiros, os divorciados e os viúvos neste estudo são uma minoria. Também no estudo de Kaya *et al.* (23) os resultados obtidos foram semelhantes, demonstrando a prevalência nos indivíduos casados.

Importa referir, que após análise dos processos algumas das ocorrências de intoxicação com ideação suicida, se verificaram após discussão com o conjugue ou companheiro.

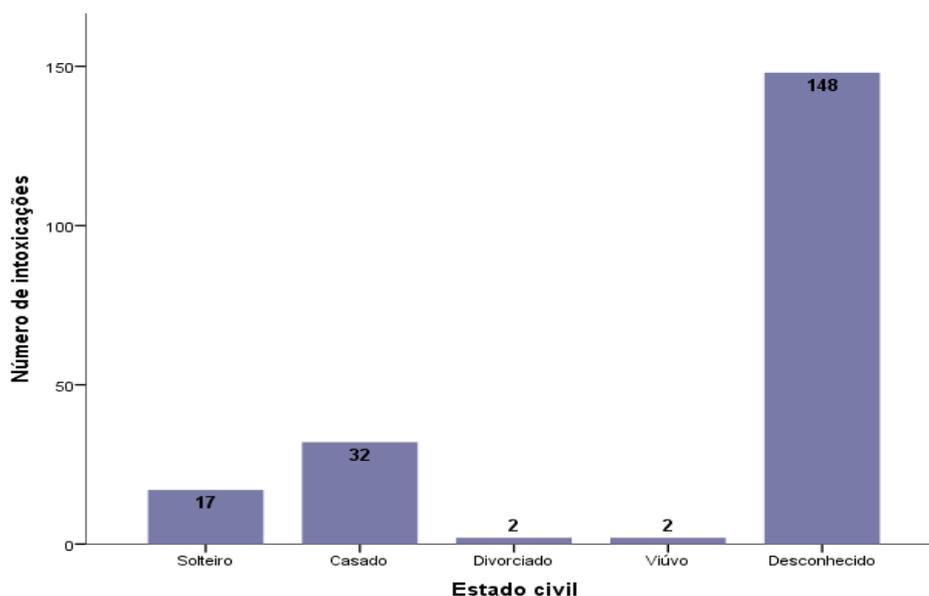


Figura 10 - Distribuição das intoxicações de acordo com o estado civil.

## 5.2 Caracterização das intoxicações

No biénio em estudo caracterizou-se a amostra segundo o tipo de intoxicação ocorrida de forma a interpretar qual/quais prevalecem. Assim, verificou-se através da observação da figura 11 que as intoxicações medicamentosas são as principais com um total de 123 EU's (61,19%). Seguindo-se as intoxicações por substâncias de abuso e por produtos domésticos/industriais, representando respetivamente 31 EU's (15,42%) e 19 EU's (9,45%). Por sua vez, as intoxicações por gases correspondem a 13 EU's (6,48%) e por pesticidas 11 EU's (5,47%). Foram ainda registados 3 EU's (1,49%) por intoxicações com plantas venenosas/cogumelos e 1 EU (0,50%) devido a cosméticos (Figura 11).

Segundo os valores estatísticos do ano 2014 apresentados pelo CIAV, de todas as intoxicações, as medicamentosas ocupam o primeiro lugar com 68,44%, valores que estão em concordância com este estudo. Importa aqui referir que as reações adversas a medicamentos (RAM's) são reportadas ao INFARMED através de um formulário específico, o que justifica a semelhança entre os resultados obtidos. Em segundo lugar surgem as intoxicações por produtos domésticos/industriais com 16,72%, seguindo-se os pesticidas com 6,77%. As drogas de abuso ocupam o quarto lugar com 3,10% do total de chamadas. Comparando com os dados do CIAV, verifica-se ainda, que no topo da lista estão os mesmos tipos de intoxicações, não se verificando a mesma ordem de ocorrência para os seguintes tipos. A diferença entre o número de intoxicações por substâncias de abuso observada entre este estudo e o relatório do CIAV é devido a muitas destas intoxicações não serem reportadas a este centro.

De realçar, que as algumas diferenças obtidas entre este estudo e os dados do CIAV podem dever-se à diferente classificação de intoxicações (31).

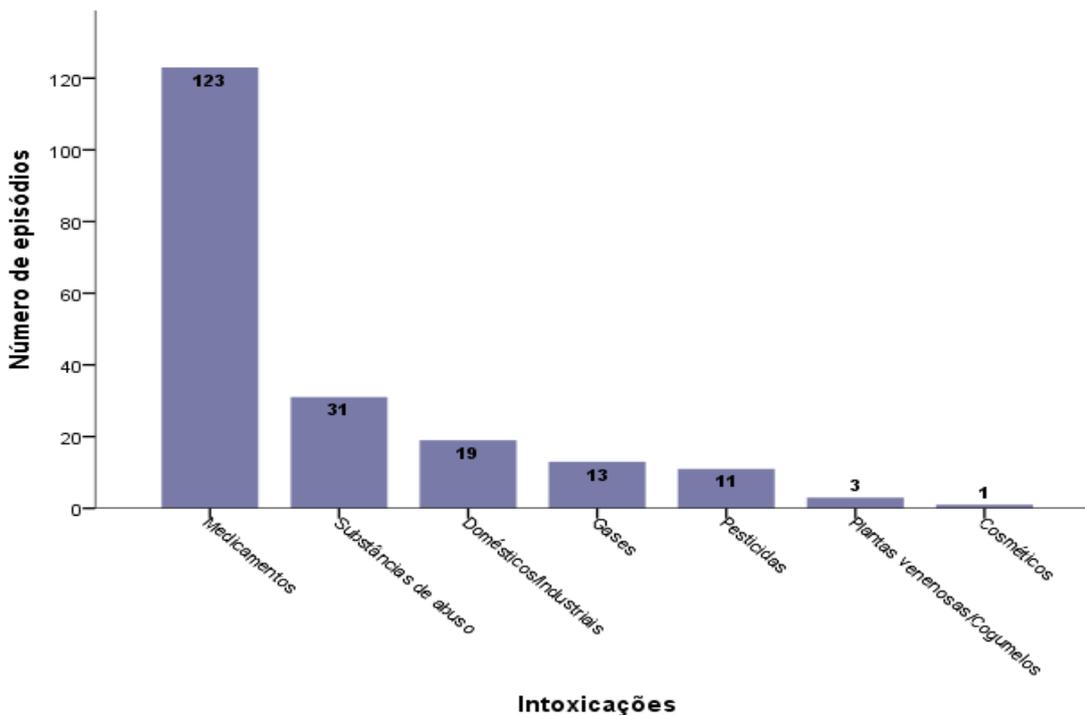


Figura 11 - Distribuição das intoxicações quanto ao tipo de agente tóxico.

A figura 11 demonstra que as intoxicações medicamentosas são a principal causa de intoxicações no SUULSCB, como tal efetuou-se uma análise detalhada para apurar quais os principais grupos de medicamentos envolvidos, conforme apresentado na tabela 5. Verificou-se que as BZD foram o grupo com maior incidência, representando 37,40% (46 EU's) do total de intoxicações medicamentosas. Seguem-se os anticoagulantes orais (ACO), maioritariamente os dicumarínicos, com 11 EU's (8,94%) e os cardiotónicos, principalmente os digitálicos, representados por 4,88% (6 EU's). O grupo dos antipsicóticos e do paracetamol correspondem a 3,25% (4 EU's) cada um. Enquanto os antihipertensores e ADO assumem na mesma medida 2,44% (3 EU's). O grupo dos antidepressivos e dos antirretrovirais teve 1,63% (2 EU's). Já os grupos das hormonas tiroideias, anticonvulsivantes, analgésicos estupefacientes e antilipídicos representaram 0,81% (1 EU) dos episódios de intoxicação. Surgiram ainda intoxicações medicamentosas por associações de diferentes grupos farmacoterapêuticos, maioritariamente BZD+antidepressivos+antipsicóticos e BZD+AINE's, com 24,39% (30 EU's) do total da amostra recolhida. Para finalizar, ocorreram também intoxicações medicamentosas associadas a álcool representando 6,50% (8 EU's) (Tabela 5).

Pela análise dos resultados disponibilizados pelo CIAV, verifica-se que os psicofármacos estão envolvidos em 71,40% do total de intoxicações medicamentosas (31). No estudo de Ferreira A.

(32) foi determinado que do total de intoxicações medicamentosas, os fármacos que atuam no SNC foram responsáveis por 77% das intoxicações. Nesta dissertação, os psicofármacos estiveram envolvidos em cerca de 70% (BZD, antidepressivos, associações de medicamentos e associação de medicamentos com álcool) dos EU's, resultados estes que vão ao encontro da média nacional.

Segundo o relatório publicado pelo INFARMED, que avaliou a evolução do consumo de psicofármacos de 2000 a 2012 em Portugal Continental, verificou-se um aumento gradual no consumo destes medicamentos, atingindo taxas de crescimento de 240% para os antidepressivos e 171% para os antipsicóticos (14). Ainda segundo dados do INFARMED, o número de embalagens dispensadas de psicofármacos tem vindo a aumentar substancialmente desde 2010 até 2014. Através destes dados, verifica-se uma tendência para o aumento das doenças do foro psiquiátrico, que representam após os antihipertensores o maior grupo de medicamentos consumidos em Portugal (15). As características físico-químicas destes fármacos conferem-lhes capacidade de atuação no SNC, e daí que sejam dos medicamentos mais envolvidos nas intoxicações em Portugal e frequentemente associados a tentativas de suicídio.

No trabalho realizado por Munné e Arteaga (11) foram identificadas que 40% das intoxicações são provocadas por BZD resultado muito semelhante ao do presente trabalho (Tabela 5).

Dos restantes grupos farmacoterapêuticos que têm valores representativos, verifica-se que ocorreram 8,94% de intoxicações associadas a ACO, sendo que destes, a varfarina esteve envolvida em 81,82% e o acenocumarol em 18,18%. A digoxina foi o fármaco cardiotónico responsável por 4,88% das intoxicações (Tabela 5). Os EU's provenientes destes fármacos podem ser justificados pela sua margem ou índice terapêutico estreito (33,34). De salientar que estas intoxicações foram observadas em idosos.

Neste estudo as intoxicações provocadas por paracetamol foram inferiores (3,25%) ao observado nos resultados do CIAV (8,60%), mas apesar da incidência ser inferior ocupam igualmente o quinto lugar do total das intoxicações medicamentosas (31).

Tabela 5 - Percentagem de intoxicações medicamentosas por grupos farmacoterapêuticos.

Intoxicações medicamentosas	Percentagem (%)
BZD	37,40
ACO	8,94
Cardiotónicos	4,88
Antipsicóticos	3,25
Paracetamol	3,25
Antihipertensores	2,44
ADO	2,44

Antidepressivos	1,63
Antirretrovirais	1,63
Hormonas tiroideias	0,81
Anticonvulsivantes	0,81
Analgésico-estupefacientes	0,81
Antidislipídemicos	0,81
Múltiplos medicamentos	24,39
Associação de medicamentos e álcool	6,50

A ULSCB é constituída pelo HAL com os ACES da Beira Interior Sul e do Pinhal Interior Sul onde se incluem 8 centros de saúde e é ainda formado por 85 extensões de saúde distribuídas pelo distrito (35), o que nos permite afirmar que o HAL, donde provém a amostra em estudo, encontra-se num meio principalmente urbano, reforçado pela presença de vários núcleos universitários na cidade de Castelo Branco (21). Por sua vez, as intoxicações por pesticidas que se observaram, surgiram maioritariamente transferidas dos 8 centros de saúde distritais, estando estes localizados num meio mais rural. Estes dados demonstram que nem todas as intoxicações que ocorrem no distrito de Castelo Branco chegam ao SUULSCB, uma vez que recebem cuidados de saúde primários na sua área de residência. Estas características da cidade de Castelo Branco podem explicar a prevalência das intoxicações por substâncias de abuso em relação às intoxicações por pesticidas, contrariamente ao observado nos dados acedidos do CIAV (12).

Nos processos analisados foram observados vários EU's oriundos do Estabelecimento Prisional de Castelo Branco. A sua maioria foram provocados por drogas de abuso (não tendo sido possível determinar qual a substância envolvida). Estes episódios também contribuíram para a diferença que se verifica com os dados do CIAV (12). Das substâncias de abuso que foi possível determinar o agente envolvido, destaca-se a elevada prevalência das intoxicações por álcool envolvido em 70,97%. Foi também possível identificar dois casos por canabinóides e um por opiáceos.

Dos produtos domésticos/industriais que estiveram envolvidos nas intoxicações (9,45%), destacam-se o hipoclorito de sódio (lixívia), a gasolina, tintas e outros produtos de limpeza não especificados (Figura 11 acima mencionada, relativa à distribuição das intoxicações quanto ao tipo de agente tóxico). Sendo que nos casos em que as substâncias identificadas foram a lixívia (52,63%) e a gasolina (26,32%) apareceram frequentemente associados a tentativas de suicídio, os restantes 21,05% ocorreram principalmente associados a intoxicações acidentais com produtos domésticos, de limpeza e 1EU associado a óleo de travões.

Nas intoxicações provocadas por gases (6,48%), o gás que esteve maioritariamente presente foi o CO verificado em 11 EU's. Esta elevada percentagem deve-se a incêndios em habitações,

ao uso de braseiras em ambientes fechados e a trabalhos executados com máquinas em ambientes pouco arejados (Figura 11). A inalação de gases derivados do ácido tartárico e do ácido fosfórico foram responsáveis por um único episódio cada. Como anteriormente referido, a classificação dos tóxicos entre este estudo e o CIAV teve algumas diferenças. Neste estudo, foram consideradas as intoxicações provocadas por gases, enquanto que nos dados publicados pelo CIAV estas não se encontram descritas (12). No estudo realizado pela AAPCC em 2014 foram descritas 1,32% intoxicações por gases, valor inferior ao obtido no presente trabalho (10).

Por sua vez, os pesticidas estiveram envolvidos em 11 EU's (5,47%), destes não foi possível determinar o pesticida envolvido em 3 dos casos, os restantes foram associados a inseticidas (4 por piretróides e 3 por organofosforados) e 1 caso por herbicidas (glifosato) (Figura 11). Este resultado está ligeiramente inferior, mas do mesmo modo muito semelhante ao divulgado pelo CIAV em 2014 (6,77%). Segundo o estudo realizado pela AAPCC em 2014, as intoxicações por pesticidas representaram 3,22% do total de intoxicações nos EUA (10), sendo este resultado também inferior ao registado no presente estudo bem como no do CIAV (12).

Neste estudo surgiram ainda 3 EU's (1,49%) provocados pela ingestão de cogumelos venenosos e 1 EU (0,50%) por ingestão de *aftershave* (Figura 11). Nos dados referidos pelo CIAV estes são responsáveis por 0,15% e 2,45% do total de chamadas, respetivamente (12).

### 5.3 Via de contacto com o agente tóxico

A figura 12 representa as frequências relativas das diversas vias de contacto que estiveram envolvidas nas intoxicações observadas no SUULSCB. Ao analisar esta figura destaca-se a prevalência da via oral com 87,06%. Esta via foi igualmente a prevalente nos dados publicados pelo CIAV no ano de 2014 com 83,59% (31). São vários os autores que admitiram resultados semelhantes (10,18,26-28). Compreende-se assim, que existe uma relação entre a prevalência desta via de contacto com o elevado número de intoxicações medicamentosas observadas já que como se sabe a maioria dos medicamentos são administrados por esta via.

Em 11,44% dos intoxicados a via inalatória foi a via de entrada do agente tóxico. No estudo HISPATOX a via inalatória esteve envolvida em 12% dos casos (27). Contudo dados do CIAV revelam que o número de intoxicações onde a via de entrada foi esta via é inferior (3,10%), (31). No estudo da AAPCC esta foi a via utilizada por 6,1% dos intoxicados (10), valor também inferior ao registado no presente estudo. Esta diferença pode ser atribuída a um episódio de intoxicação onde estiveram envolvidos quatro elementos da mesma família. Por outro lado, a tradição do uso de braseiras ainda é um meio de aquecimento observado nesta região, verificando-se diversas intoxicações por CO decorrentes do uso destas em espaços não arejados.

A via cutânea foi a responsável por 1,49% dos EU's, uma vez mais semelhante ao publicado no estudo HISPATOX (27) com 1,4% dos episódios estudados. Os dados do CIAV e da AAPCC são semelhantes, com 6,74% e 7% respetivamente, mas superiores aos deste estudo (10,12). De salientar que os três casos (1,49%) onde o tóxico penetrou por via cutânea, dois foram provocados pelo inadequado manuseamento de pesticidas e o último por contacto accidental com detergente básico (não identificado).

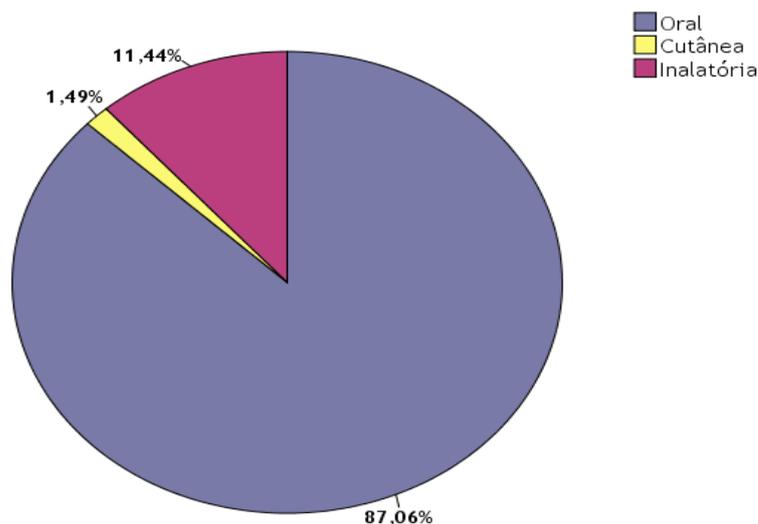


Figura 12 - Vias de contacto envolvidas nas intoxicações.

## 5.4 Etiologia das intoxicações

Através da análise dos EU's referentes aos indivíduos intoxicados admitidos no SUULSCB, classificou-se a amostra quanto à etiologia, tendo em consideração os seguintes fatores:

- **Voluntária sem ideação suicida** - quando o indivíduo conscientemente entrou em contacto com o tóxico por auto iniciativa, mas sem o objetivo de provocar auto lesão (consumo excessivo de álcool, drogas ou medicamentos);
- **Voluntária com ideação suicida** - quando o individuo contactou com o tóxico conscientemente e com o intuito de atentar contra a própria vida.

Da recolha dos dados procurou-se ainda estabelecer padrões toxicológicos relacionando as seguintes variáveis: etiologia/género (Figura 13), etiologia/faixa etária (Figura 14) e etiologia/doenças concomitantes (Figura 16).

Numa primeira análise da figura 13 pode inferir-se que o sexo feminino é sempre predominante. As intoxicações accidentais são as mais prevalentes em ambos os géneros assumindo 50,25% (101 EU's) do total das intoxicações. Da figura 13 destacam-se ainda as intoxicações voluntárias com ideação suicida, representando 35,82% (72 EU's).

A análise da possível correlação entre o indivíduo intoxicado ser do género feminino ou masculino e a etiologia da sua respetiva intoxicação demonstrou que não existe uma relação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis, ou seja, estas variáveis são independentes pois o *p-value* é superior a 0,05 ( $p= 0,383$ ) (Tabela 6).

Note-se que as intoxicações voluntárias sem ideação suicida ocorreram frequentemente associadas à ingestão exagerada de álcool ou outras drogas de abuso. As ocupacionais foram observadas quase sempre no decurso de atividades domésticas, atividades usualmente realizadas pelo sexo feminino (Figura 13).

Os dados do CIAV revelam igualmente a prevalência das intoxicações voluntárias (36,03%) e das acidentais (45,83%) em relação às restantes (18,14%) (12).

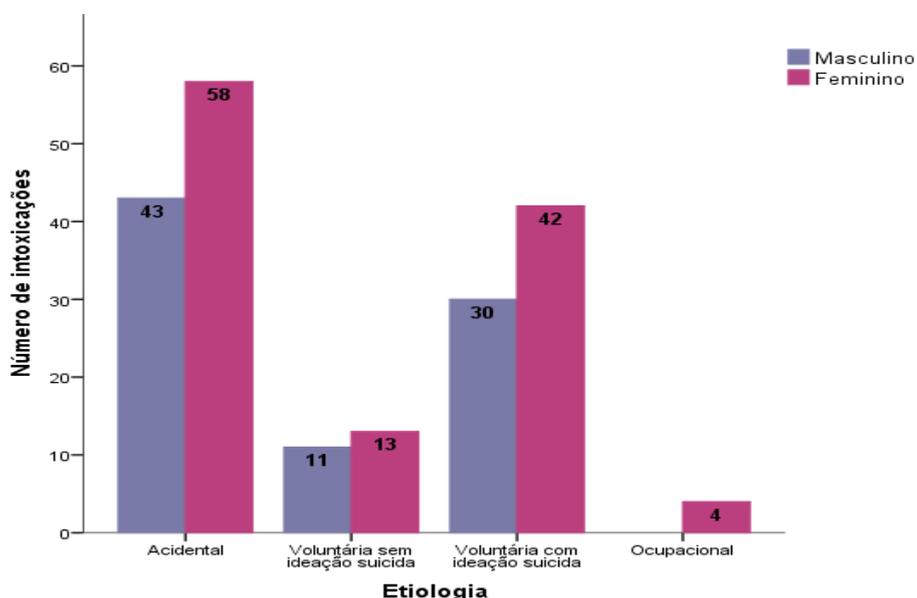


Figura 13 - Classificação da etiologia das intoxicações de acordo com o género.

Tabela 6 - Distribuição da amostra populacional relativamente ao sexo em função da etiologia e respetivo teste de Qui-quadrado.

Sexo * Etiologia							
		Etiologia				Total	
		Acidental	Voluntária sem ideação suicida	Voluntária com ideação suicida	Ocupacional		
Sexo	Masculino	Número de intoxicações	43	11	30	0	84
		% Total	21,39%	5,47%	14,93%	0,0%	41,79%
	Feminino	Número de intoxicações	58	13	42	4	117
		% Total	28,86%	6,47%	20,89%	1,99%	58,21%
Total		Número de intoxicações	101	24	72	4	201
		% Total	50,25%	11,94%	35,82%	1,99%	100,0%
Teste Qui-quadrado $p = 0,383$							

Os dados da figura 14 demonstram que as intoxicações voluntárias com ideação suicida são prevalentes nas faixas etárias dos 18 aos 49 anos (68,06%), verificando-se uma inversão na tendência a partir dos 50 anos (31,94%), destacando-se as intoxicações acidentais, maioritariamente nos indivíduos com mais de 70 anos (50,50%).

A problemática do desemprego, anteriormente discutida (tópico 5.1.2), (12) afeta principalmente o sexo feminino na faixa etária dos 18 aos 59 anos o que pode justificar estes resultados (21,31). Por outro lado, os idosos são um grupo mais vulnerável a intoxicações acidentais, não só pelo elevado número de demências que afeta especialmente a população mais idosa, mas também por serem frequentemente polimedicados. Estas duas condições aliadas ao facto de muitas vezes viverem sozinhos e sem orientação nas tomas da medicação tornam este grupo mais vulnerável à ocorrência de erros de medicação (Figura 14).

No estudo de Bouzas *et al.* (36) as intoxicações com ideação suicida, tal como neste trabalho, foram prevalentes nas faixas etárias entre os 21 e os 40 anos (56%). Por sua vez, no estudo de Gonzalez e Alonso (37) as intoxicações com tentativa de suicídio (22,1%) são inferiores às do presente estudo (35,82%), o que pode ser justificado por nesse estudo terem sido consideradas as intoxicações a partir dos 14 anos. Outra justificação possível para esta discrepância pode dever-se às intoxicações mais prevalentes possuírem diferente etiologia segundo o país onde é feito o estudo.

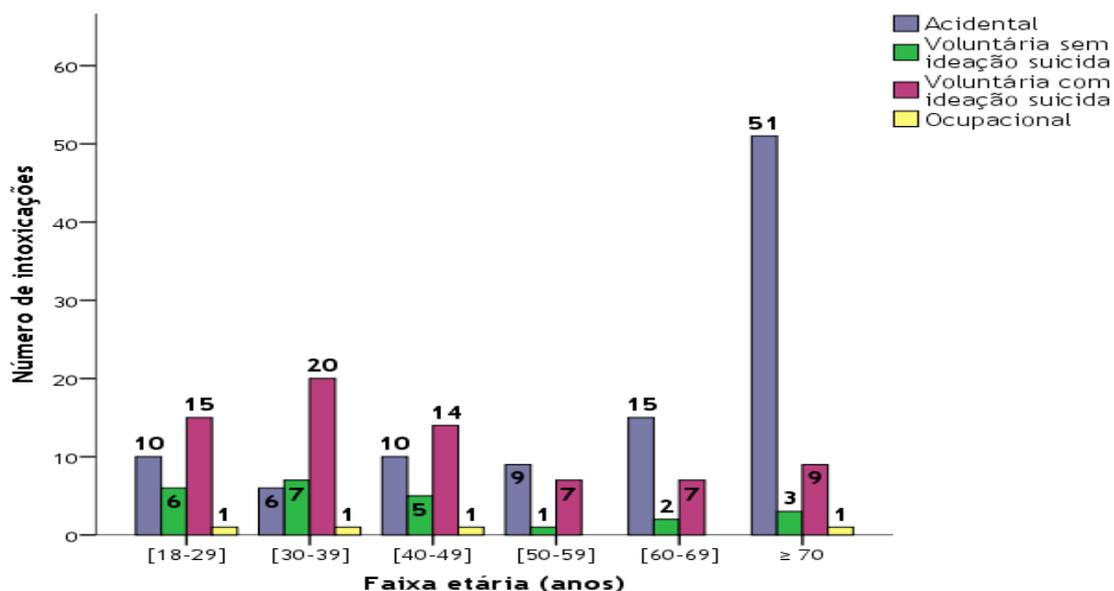


Figura 14 - Distribuição do número de intoxicações de acordo com a etiologia e a faixa etária.

## 5.5 Doenças concomitantes

Da amostra analisada procurou-se perceber qual a prevalência de indivíduos intoxicados que apresentavam concomitantemente outras patologias. Neste âmbito a figura 15 revela que dos 201 EU's, 66,67% (134 EU's) dos indivíduos possuíam algum tipo de patologia.

Destes 134 indivíduos intoxicados, onde se verificaram doenças concomitantes, pode observar-se que as doenças psiquiátricas estiveram envolvidas em 70,15% do total de EU's (Figura 15). Os restantes 40 EU's (29,85%) apresentaram concomitantemente outras patologias que não as psiquiátricas. A presença de doenças crónicas (exceto as psiquiátricas) estiveram presentes em 63,43% (85 EU's). De referir que em "outras" doenças referem-se a patologias crónicas que surgiram pontualmente como: neoplasias, vírus de imunodeficiência adquirida, hepatites, hiperplasia benigna da próstata entre outras. Exiara *et al.* (25) obteve no seu estudo um valor muito próximo (17,90%) ao observado no SUULSCB. Outros autores referiram igualmente uma elevada prevalência de perturbações psiquiátricas, associadas a intoxicações, quando comparadas com outras patologias crónicas (29,36,37).

Através da figura 15 verifica-se ainda que um terço dos indivíduos intoxicados (67 EU's) não revela nenhuma patologia identificada. As faixas etárias mais jovens podem ter contribuído para este resultado.

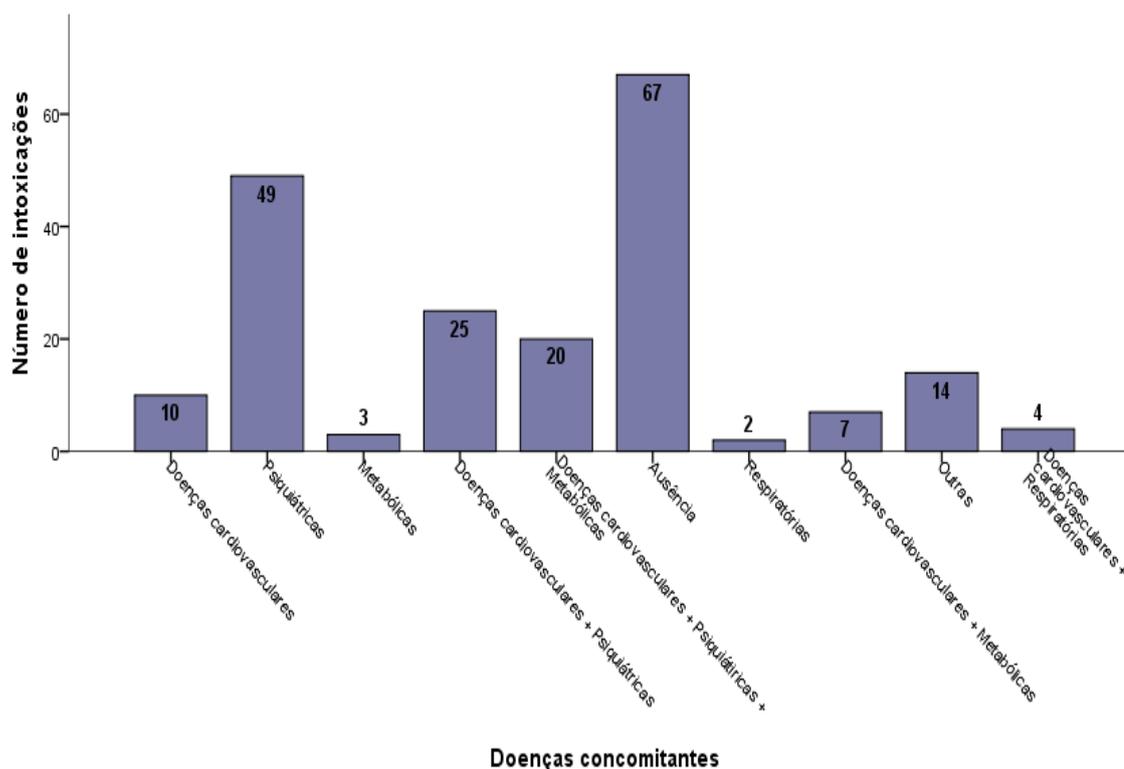


Figura 15 - Caracterização das intoxicações quanto à presença de doenças concomitantes.

A figura 16 pretende descrever a relação entre a etiologia da intoxicação e a presença de doenças concomitantes. Como observado anteriormente um terço dos indivíduos intoxicados (67 EU's) não apresentava nenhuma patologia concomitante. Neste sentido podemos afirmar que a ocorrência de intoxicações na presença de doenças concomitantes é prevalente (66,67%) relativamente à sua ausência (33,33%).

Numa análise mais aprofundada, pode inferir-se que as intoxicações voluntárias com ideação suicida ocorreram principalmente no grupo de doentes psiquiátricos (45,83%), seguindo-se o grupo de ausência de doenças (30,56%). Nos restantes grupos também se verificaram intoxicações voluntárias com e sem ideação suicida, mas numa escala nitidamente inferior comparativamente com as intoxicações acidentais (Figura 16). Em estudos anteriormente publicados foi observada uma relação similar (29,36,37).

As perturbações psiquiátricas são as que têm maior destaque, estando também intimamente associadas com as de etiologia acidental (10,89%) mas maioritariamente com as voluntárias de ideação suicida (70,15%) (Figura 16).

Dos indivíduos que sofreram um episódio de intoxicação no âmbito de uma atividade profissional, estes são prevalentes no grupo de ausência de doenças (Figura 16).

As intoxicações medicamentosas são a principal causa de intoxicações que ocorreram no SUULSCB, como demonstrado anteriormente (Figura 11). Como tal, procurou-se perceber se

existe ligação entre o acesso a medicamentos com a ocorrência de intoxicações através do teste de independência do Qui-quadrado. Assim, pela análise da possível correlação entre o tipo de intoxicação ser medicamentosa e o indivíduo intoxicado fazer farmacoterapia crónica, pode-se concluir que existe uma relação estaticamente significativa. Estas variáveis são assim dependentes, pois o *p-value* é inferior a 0,05 ( $p= 3,08 \times 10^{-10}$ ). O *Odds Ratio* é de 7,808 (I.C. 95% = [4,037; 15,100]), indicando-nos que a probabilidade da intoxicação ser medicamentosa é 7,808 vezes superior quando o indivíduo intoxicado faz farmacoterapia crónica. Neste âmbito verifica-se que o acesso a medicamentos pode ser um fator determinante para a ocorrência destes eventos (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição da amostra populacional quanto ao tipo de intoxicação medicamentosa e a existência de farmacoterapia crónica e respetivo teste de Qui-quadrado.

<b>Intoxicação medicamentosa * Farmacoterapia crónica</b>					
			Farmacoterapia crónica		Total
			Sim	Não	
Intoxicação medicamentosa	Sim	Número de intoxicações	103	20	123
		% Total	51,24 %	9,95 %	61,19 %
	Não	Número de intoxicações	31	47	78
		% Total	15,42 %	23,38 %	38,81 %
Total		Número de intoxicações	134	67	201
		% Total	66,67 %	33,33 %	100,00 %
<p><b>Teste Qui-quadrado <math>p= 3,08 \times 10^{-10}</math></b>  <b><i>Odds Ratio</i> = 7,808 (I.C. 95% = [4,037; 15,100])</b></p>					

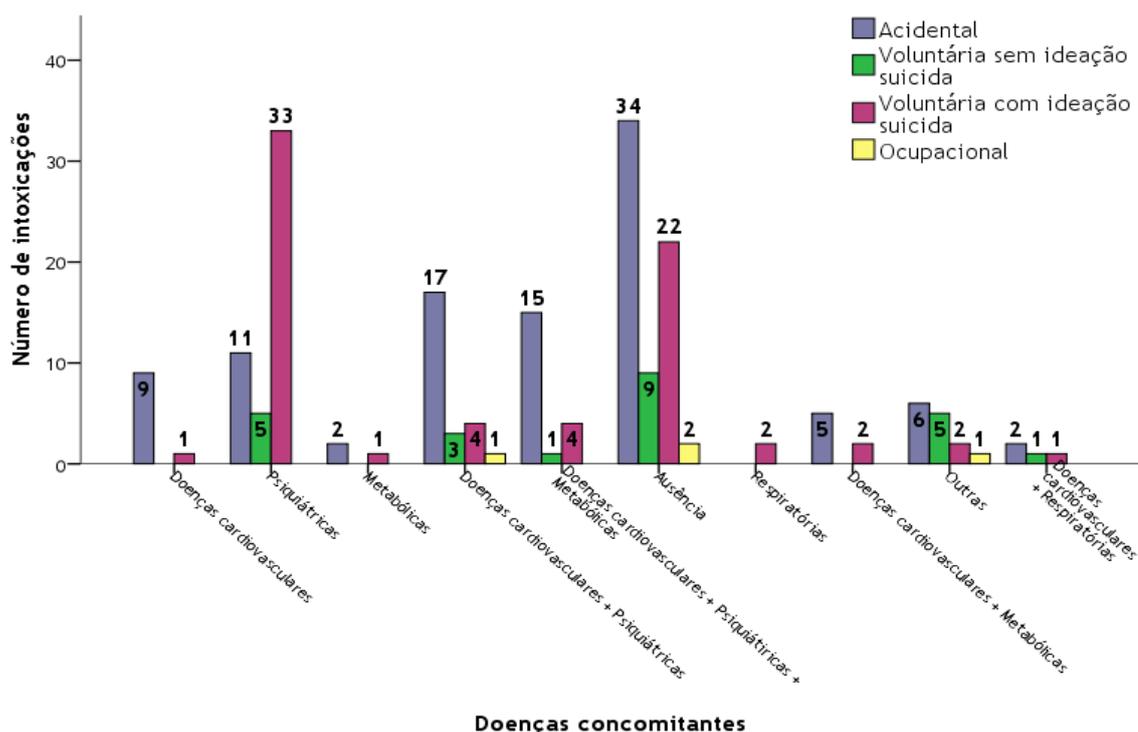


Figura 16 - Distribuição do número de intoxicações quanto à existência de doenças concomitantes e a etiologia.

## 5.6 Antecedentes de intoxicação prévia e/ou psiquiátricos

Em 54,73% da amostra não foi possível identificar antecedentes psiquiátricos/toxicológicos. Contudo foi referido no processo clínico a ausência destes antecedentes em 14,93% dos casos. Por outro lado, em 30,35% (60 EU's) verificou-se que existia um historial de prévia intoxicação e/ou perturbações psiquiátricas, tendo sido esta informação referida pelo indivíduo, familiares ou acompanhantes (Figura 17). Tountas *et al.* (29) refere igualmente uma elevada incidência de antecedentes de intoxicação (45,2%). De referir ainda que os indivíduos intoxicados que apresentavam antecedentes de intoxicações foram quase sempre associados a tentativas de suicídio com medicamentos (75%), tal como mencionado no estudo do Tountas *et al.* (29).

O estudo de Exiara *et al.* (25), identificou 6,3% de indivíduos com história clínica de anteriores tentativas de suicídio, valor muito inferior ao obtido no presente estudo. No entanto, esta análise apenas contemplou antecedentes de tentativas de suicídio, enquanto que neste estudo foram considerados antecedentes de intoxicação prévia e/ou psiquiátricos.

No estudo de Gonzalez *et al.* (38) concluiu-se que as intoxicações medicamentosas voluntárias se devem principalmente à elevada prevalência de doenças psiquiátricas subjacentes nestes doentes.

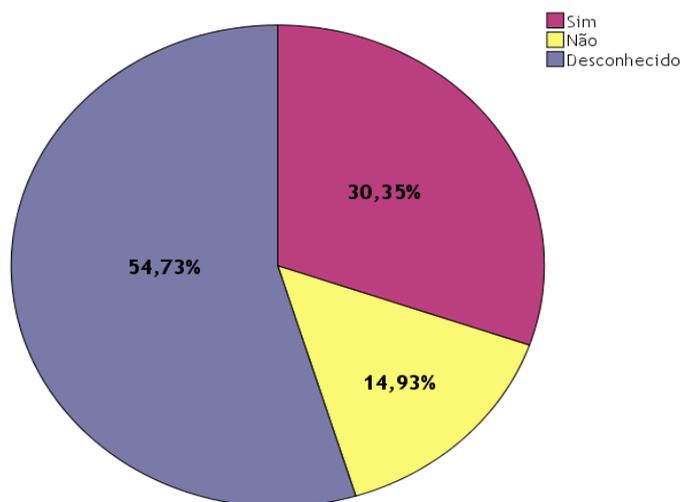


Figura 17 - Distribuição das intoxicações segundo a existência de antecedentes prévios de intoxicação e/ou psiquiátricos.

### 5.7 Afluência das vítimas de intoxicação

Observando a figura 18 verifica-se que apenas 56 EU's (27,86%) ocorreram entre 00h00 e as 12h00, sendo que das 00h00 até às 06h00 a tendência foi decrescente, coincidindo com o período de descanso noturno. Os restantes 145 EU's (72,14%) ocorreram entre as 12 e as 24 horas, atingindo o pico máximo de afluência ao SUULSCB entre as 14h00 e as 16h00. A partir das 18h00 até às 24h00 a afluência foi elevada e mais ou menos constante, período que pode coincidir com o regresso a casa após trabalho.

Bouzas *et al.* (36) identificou uma afluência de 66,9% de intoxicações entre as 12h00 e as 23h59. Este resultado aproxima-se ao verificado no SUULSCB. No entanto, no estudo de Gonzalez e Alonso (37) 50,40% das vítimas de intoxicação ocorreram aos serviços de urgência entre a 22h00 e as 07h00, contrariando o observado neste estudo.

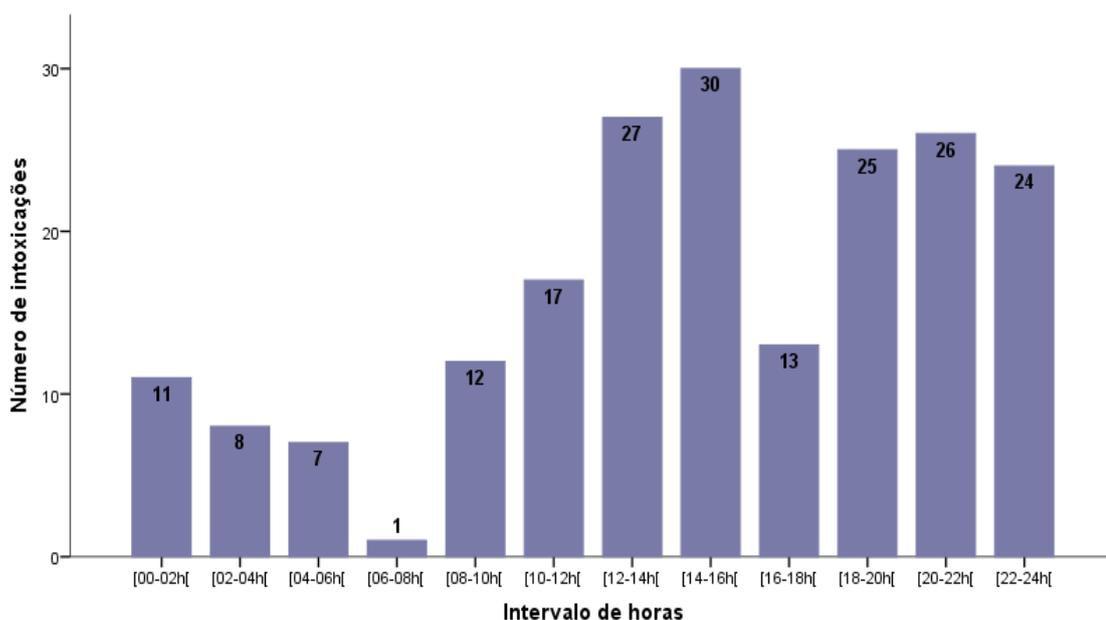


Figura 18 - Distribuição dos indivíduos intoxicados segundo hora de admissão no SUULSCB.

## 5.8 Sazonalidade das intoxicações

Através da análise da figura 19 podemos afirmar que a distribuição das intoxicações por mês atinge o máximo nos meses de junho e julho, representando respetivamente 11,94% e 10,95% do total de intoxicações. De seguida, verifica-se uma ligeira diminuição nos meses de agosto a outubro. Nos meses de novembro e dezembro as intoxicações voltam a aumentar, representando um aumento de 10,59% em relação aos meses de agosto a outubro. No entanto, a distribuição das intoxicações não tem um padrão uniforme, observando-se um decréscimo significativo nos primeiros meses do ano (janeiro a maio).

Relacionando as intoxicações atendidas no SUULSCB com as estações do ano, apenas se pode afirmar que as intoxicações foram prevalentes no verão e no outono.

No estudo HISPATOX (27) as intoxicações atingem o valor máximo durante os meses de junho a outubro, no entanto a restante distribuição é mais ou menos uniforme. Noutros estudos as intoxicações foram prevalentes de junho a agosto (25,36). Comparando os estudos, não é possível estabelecer padrões na distribuição da amostra por meses ou por estações do ano.

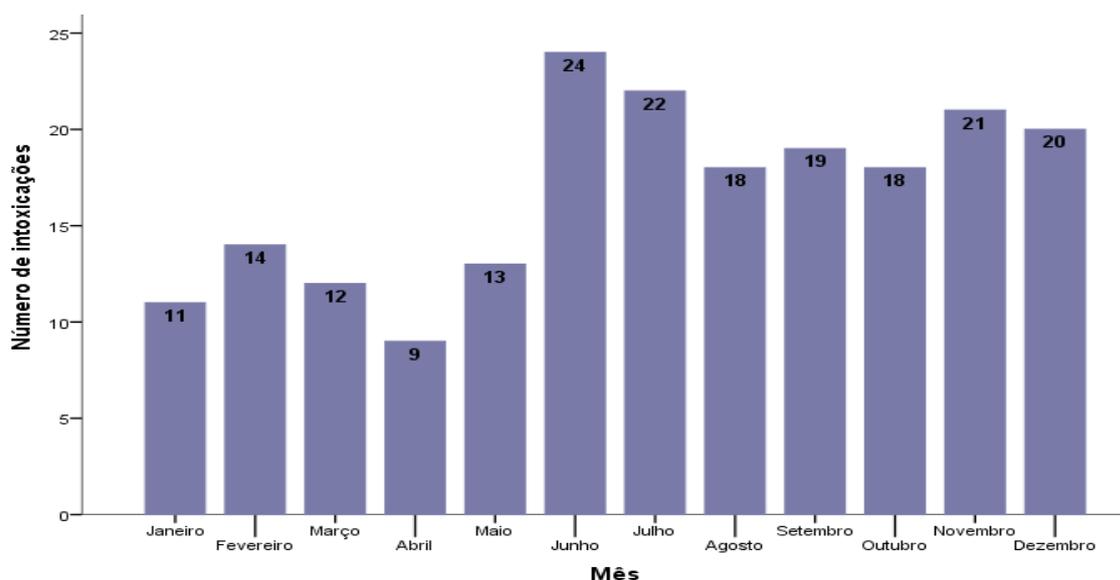


Figura 19 - Distribuição das intoxicações por mês, no biénio 2014-2015.

Relacionando a distribuição do tipo de intoxicação por meses (tabela 8) verifica-se que as intoxicações provocadas por: medicamentos, substâncias de abuso e produtos domésticos/ industriais são prevalentes nos meses de junho a setembro. Por outro lado as intoxicações causadas por gases ocorrem principalmente nos meses de dezembro e janeiro.

Tabela 8 - Distribuição do número de intoxicações por meses quanto ao tipo de intoxicação.

Meses	Tipo de intoxicação						
	Medicamentos	Domésticos/ Industriais	Pesticidas	Substâncias de abuso	Cosméticos	Plantas venenosas/ Cogumelos	Gases
	Número de intoxicações						
Janeiro	5	0	3	0	0	0	3
Fevereiro	11	0	0	3	0	0	0
Março	10	1	1	0	0	0	0
Abril	3	2	0	4	0	0	0
Maio	7	1	0	4	0	0	1
Junho	15	4	0	5	0	0	0
Julho	16	2	1	3	0	0	0
Agosto	10	2	1	4	0	0	1
Setembro	14	0	2	2	0	3	1
Outubro	8	4	0	2	0	0	1
Novembro	14	2	2	1	1	0	1
Dezembro	10	1	1	3	0	0	5

## 5.9 Sintomatologia dos indivíduos intoxicados

Dos 201 EU's analisados procurou-se perceber quais os sintomas que determinaram a ida ao SUULSCB. Em 24 EU's (11,94%) não foi possível identificar nenhum sintoma (Figura 20). A indisposição (ex: cefaleias, náuseas, vômitos, dor, diarreia, desconforto epigástrico, vertigens, entre outros) foi o principal motivo que levou os indivíduos a procurar ajuda médica, com 76 EU's (37,81%). A sonolência foi o sintoma referido por 41 (20,40%) dos intoxicados. Quanto aos sintomas inespecíficos nada se pode inferir, por terem sido assim discriminados no processo, representando 9,45% (19 EU's) da amostra. Foram ainda observados 23 EU's (11,44%) de indivíduos inconscientes. Em "outras" sintomatologias foram inseridos estados de confusão, queimaduras, prurido, dificuldades respiratórias, hemorragias, sialorreia, entre outras, sintomas relatados em 8,96% (18 EU's) dos casos (Figura 20).

Considerando que neste estudo foi realizada uma análise abrangente das intoxicações, não foi possível relacionar estatisticamente sintomas com o tipo de intoxicações. No entanto através da observação dos processos clínicos verificou-se que a sonolência foi frequentemente associada a intoxicações por psicofármacos, nomeadamente BZD. Por outro lado, a perda de consciência foi frequentemente associada a drogas de abuso ou a tentativas de suicídio.

A ausência de estudos que relacionassem estas variáveis inviabilizou a comparação destes resultados com os de outros trabalhos. Contudo, no estudo de Avsarogullari *et al.* (26) 70% dos casos apresentavam-se conscientes, em 9% verificou-se perda de consciência e 21% dos casos oscilaram entre estes dois estados.

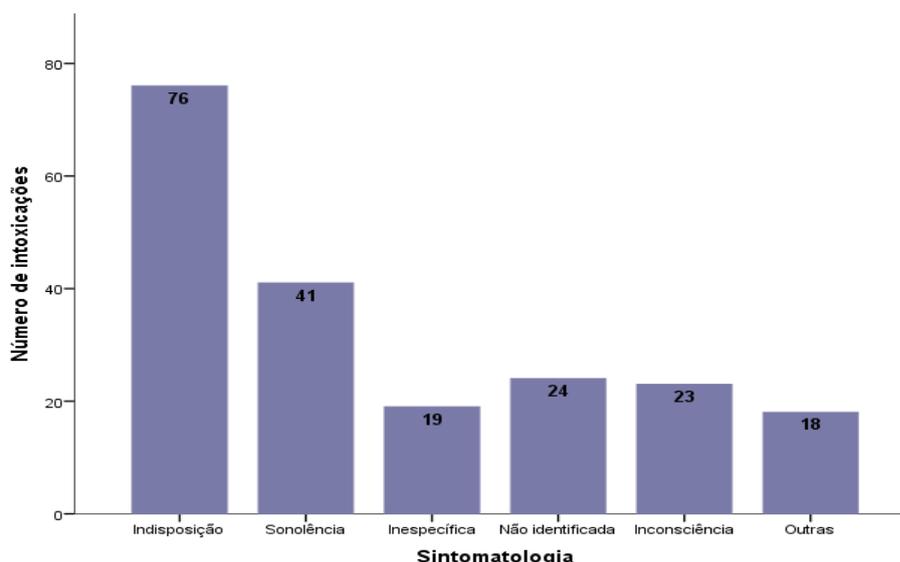


Figura 20 - Sintomas que motivaram a ida ao serviço de urgência.

## 5.10 Tempo decorrido entre o contacto com o tóxico e a entrada no serviço de urgência

Dos 201 casos de intoxicações estudados, em 120 casos (59,70%) não foi possível identificar o tempo decorrido entre o contacto com o tóxico e a chegada ao SUULSCB (Figura 21). A justificação para este resultado reside principalmente no facto de o indivíduo intoxicado não colaborar ou ocultar essa informação.

Por outro lado, da informação que consta no EU raramente se determinou a hora exata do contacto com o tóxico, tendo sido fornecidos indícios que foram interpretados à posteriori. Neste sentido, foi possível identificar o tempo aparente de contacto com o tóxico em 40,30% (81 EU's) dos casos (Figura 21). Considerando os 81 EU's em que foi possível determinar o tempo de exposição com o tóxico, verifica-se que a maioria (60 EU's) acudiu ao hospital num período inferior a 2 horas (54,32%) (Figura 21). O mesmo foi declarado no estudo HISPATOX, relativo a episódios de intoxicações agudas em serviços de urgência espanhóis no ano de 2006 (27). Também no estudo de Avsarogullari *et al.* (26) foi observado que 41% dos intoxicados chegaram ao hospital em menos de 1 hora e 13% entre 1 a 3 horas.

Em 9 EU's o intervalo de tempo decorrido até assistência médica foi superior a 10 horas (Figura 21), nestes casos, foi frequentemente declarado no processo que os sintomas se manifestaram na noite ou dia anterior.

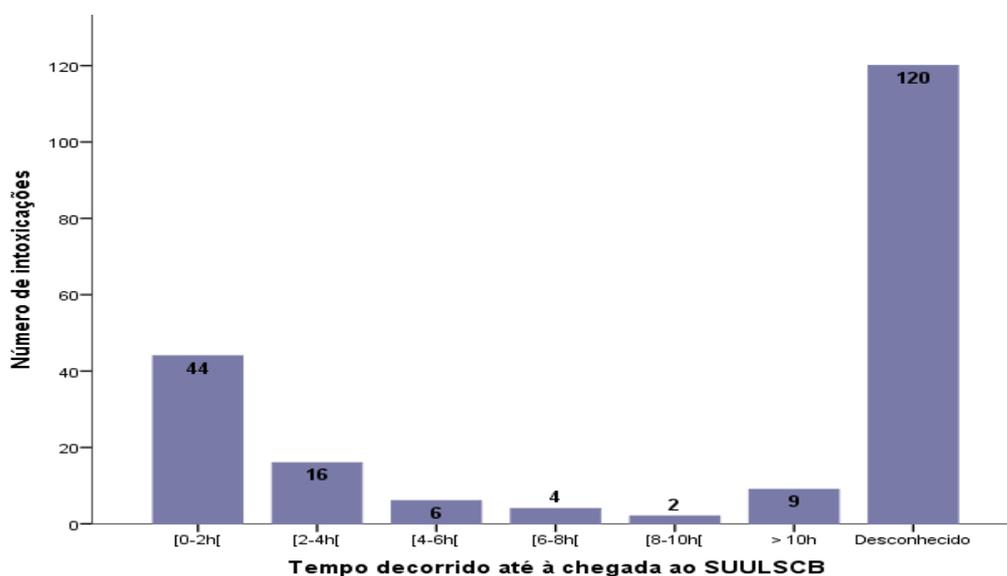


Figura 21 - Distribuição das intoxicações por tempo decorrido até à chegada ao serviço de urgências.

## 5.11 Tratamento administrado às vítimas de intoxicação atendidas no serviço de urgência

A escolha do tratamento no momento de admissão da vítima intoxicada tem em consideração diversos fatores. Esta decisão clínica pode ser condicionada por fatores como: estado geral do doente, tipo de tóxico (identificado ou desconhecido), tempo decorrido desde o contacto com o tóxico, bem como o historial clínico (doenças concomitantes ou antecedentes toxicológicos).

O tratamento instaurado às vítimas de intoxicação atendidas no SUULSCB, no âmbito deste trabalho foi classificado em:

- Descontaminação gastrointestinal (lavagem gástrica);
- Redução da absorção do tóxico (administração gástrica de carvão ativado);
- Tratamento de suporte (tratamento não específico, por exemplo, hidratação, administração de eletrólitos, ventilação pulmonar assistida, oxigenoterapia, entre outros);
- Administração de antídoto (tratamento específico);
- Tratamento sintomático (alívio de sintomas inespecíficos associados ou não à intoxicação).

De salientar, que estes tratamentos podem ser administrados isoladamente ou em associação, como se pode observar na figura 22. Numa primeira análise, verifica-se que o clínico considerou diversos fatores que foram determinantes na decisão do tipo de tratamento a instaurar, ajustando individualmente o tratamento a cada caso clínico em particular.

Verifica-se que 85,08% dos indivíduos recebeu algum tipo de tratamento. O tratamento de suporte foi aplicado em 67,16% dos intoxicados, tendo sido esta a medida mais empregue, seguindo-se o tratamento sintomático aplicado a 40,80% dos indivíduos. Por sua vez, em 31,34% dos casos foi administrado antídoto, já a lavagem gástrica foi realizada em 27,86% dos intoxicados. A administração de carvão ativado foi detetada em 11,44%. Surgiu ainda 1 EU em que o clínico optou por unicamente manter o intoxicado sob observação.

O estudo HISPATOX (27) refere quem em 27,21% de casos foi necessário efetuar conjuntamente lavagem gástrica e carvão ativado, no nosso estudo a aplicação desta associação de tratamentos foi inferior, registando-se apenas 11,44 % dos casos. No entanto, no estudo publicado por Gonzalez e Alonso (37), verificou-se que o resultado obtido se aproxima do observado no presente estudo, referindo a associação destas medidas (carvão ativado e lavagem gástrica) em 12,6% dos intoxicados. Esta diferença pode ser justificada pela elevada prevalência de intoxicações etílicas (75%), enquanto que nesta investigação as

intoxicações medicamentosas foram as prevalentes (61,19%). Como previamente discutido o tipo de tóxico é um fator determinante no tipo de tratamento a administrar.

Destaca-se ainda, que em 14,92% dos intoxicados não foi observado no processo clínico a administração de algum tipo de tratamento (Figura 22). Contudo, não se pode inferir que não o tenham efetivamente recebido. Este resultado pode ser explicado quando o indivíduo se encontra em estado crítico, focando-se a atenção neste, e conseqüentemente não tenha sido registada esta informação no respetivo processo. Em situações em que o indivíduo intoxicado recusa receber tratamento ou que tenha vindo transferido de outra unidade local de saúde e já tenha recebido nesse local algum tratamento, poderão não ter sido declarados os dados no processo. Também no estudo de Kosuli *et al.* (39) foi observado que 12,6% dos doentes atendidos não receberam qualquer tipo de tratamento.

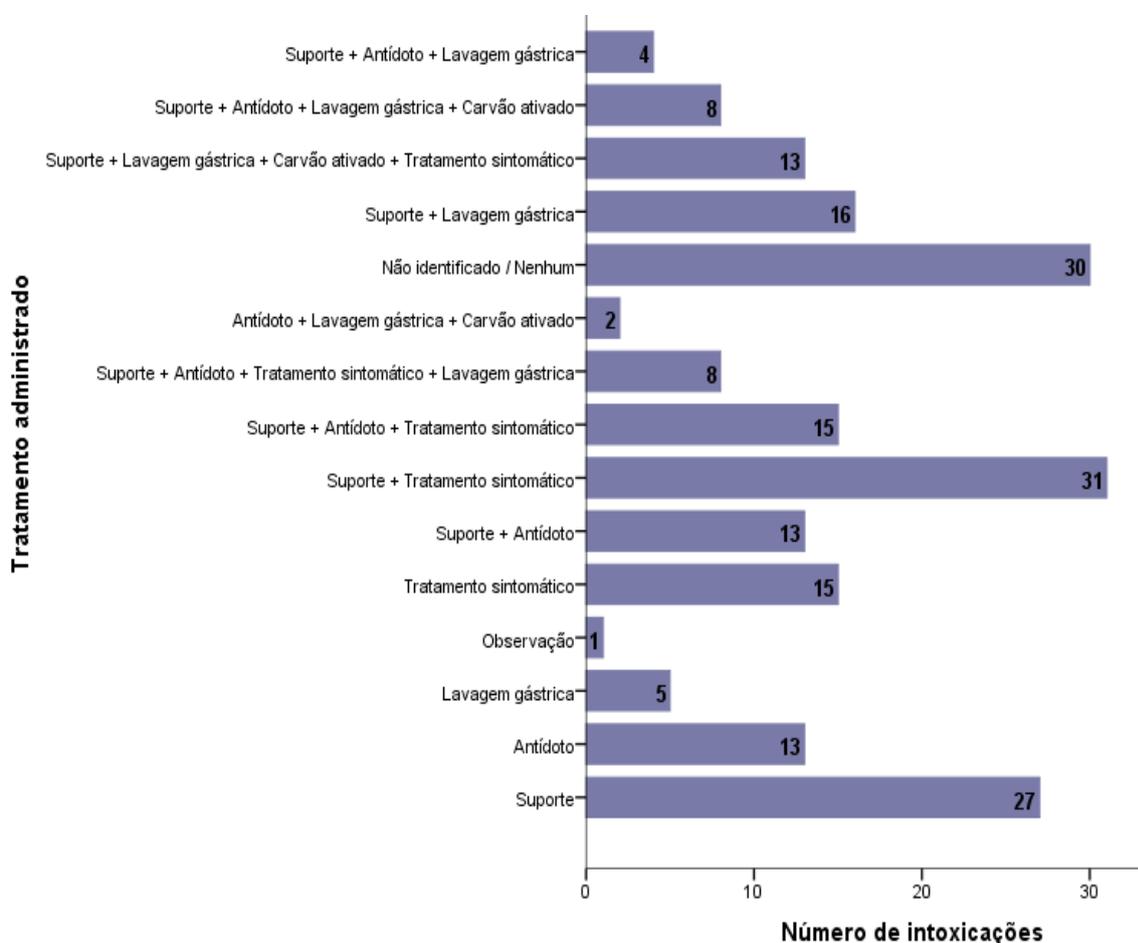


Figura 22 - Tratamento administrado às vítimas de intoxicação atendidas no serviço de urgência.

Ao comparar estes resultados da figura 22 com os da AAPCC no ano de 2014 (10), constatam-se algumas diferenças. No referido estudo, foram aplicadas unicamente medidas de descontaminação gastrointestinal em 48,6% da amostra estudada, valor muito superior ao obtido no presente estudo, com 2,49%. Ainda nesse estudo, verificou-se que 6,4% dos intoxicados foram tratados com medidas de descontaminação juntamente com outro tipo de

tratamento (suporte, sintomático e/ou antídoto), no nosso trabalho o valor detetado foi muito superior com 13,93%. No estudo da AAPCC, foi administrado outro tratamento em 11,5% da amostra, mas não foi realizada descontaminação gastrointestinal (lavagem gástrica e/ou carvão ativado), enquanto que na presente investigação os indivíduos tratados desta forma constituíram 57,21% da amostra, diferença significativa. Esta comparação de resultados revela que existem diferenças consideráveis quanto ao tratamento aplicado às vítimas de intoxicação, entre diferentes países.

## 5.12 Destino do indivíduo após o episódio de urgência

Após se ter discutido previamente a análise descritiva de diferentes variáveis, é ainda relevante, determinar o desfecho do EU. Para tal, através da análise dos mesmos, classificou-se o destino final do intoxicado após avaliação clínica em:

- Alta - resolução positiva do EU com regresso do intoxicado ao domicílio;
- Consulta externa - resolução positiva do EU, mas estado do indivíduo requer vigilância clínica diferenciada;
- Internamento - indivíduo intoxicado estabilizado no serviço de urgência, mas requer continuação de tratamento hospitalar.

A figura 23 demonstra que 57,71% dos indivíduos teve alta hospitalar, ou seja, o médico considerou que houve resolução do problema decorrente da intoxicação. Em 27,86% dos EU, o clínico considerou haver necessidade do intoxicado permanecer neste hospital, sem necessidade deste continuar no serviço de urgência. Em 14,43% dos EU's, o profissional de saúde referenciou o indivíduo para consulta externa, sendo que nestes o médico considerou haver necessidade de continuar o tratamento em regime ambulatorio.

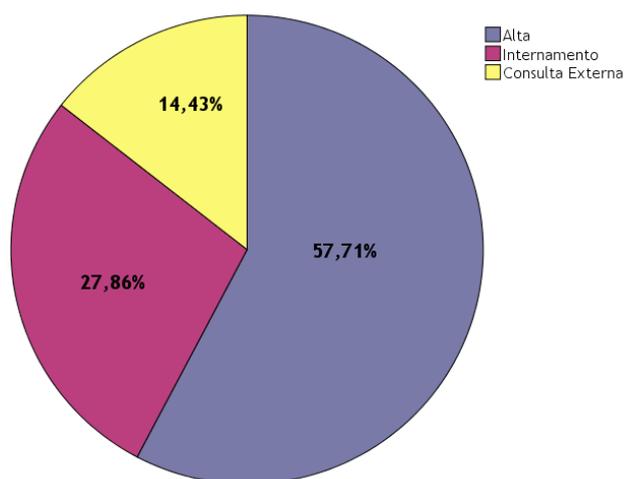


Figura 23 - Destino final dos indivíduos intoxicados após recorrerem ao serviço de urgência.

Comparando estes resultados com os publicados por outros autores, verifica-se que a prevalência de indivíduos que teve alta hospitalar foi muito semelhante. No estudo publicado por Tountas *et al.* (29) foi obtido que 51,4% recebeu alta hospitalar, já no estudo HISPATOX (27) o resultado foi de 58,84% e por sua vez Kosenli *et al.* (39) obteve um valor similar, 57%. No entanto, no estudo de Gonzalez e Alonso (37) é referido que 93% dos indivíduos receberam alta. Esta diferença pode ser justificada pela diferente classificação quanto ao destino do intoxicado observado entre estudos, constatando-se assim, que a amostra apenas foi distribuída tendo em consideração se o indivíduo teve alta ou se foi para internamento. Outro dado observado no estudo de Gonzalez e Alonso (37) que pode justificar esta diferença deve-se à elevada prevalência de intoxicações etílicas (75%).

### **5.13 Tempo de permanência no Serviço de Urgência do Hospital Amato Lusitano**

Neste tópico, para determinar o tempo de permanência no SUULSCB foi considerada a hora de entrada no hospital e a hora de alta da urgência, uma vez que apenas foi possível ter acesso através do EU ao período de permanência neste serviço, desta forma não foi possível determinar o tempo total de hospitalização (nos casos em que houve necessidade de internamento).

Observando a figura 24 destaca-se que nenhum intoxicado permaneceu neste serviço por mais de 24 horas, sendo que 67,66% (136 EU's) dos indivíduos permaneceu neste serviço por um período inferior a 6 horas. 18,90% (38 EU's) dos casos permaneceram na urgência por um período compreendido entre 6 a 12 horas. Por sua vez, 10,95% (22 EU's) dos intoxicados permaneceu entre 12 a 18 horas e 2,49% (5 EU's) dos indivíduos saiu do serviço de urgência entre 18 a 24 horas após entrada nos serviços hospitalares.

Não foi possível realizar comparações dos resultados com os obtidos por outros autores, porque como anteriormente referido, no âmbito desta investigação apenas foi permitido ter acesso ao EU. Assim sendo nas situações em que o intoxicado teve alta por transferência interna/consulta externa, não foi possível determinar o tempo total que o doente permaneceu no hospital como consequência da intoxicação.

Este resultado demonstrou que os indivíduos intoxicados admitidos no serviço de urgência, após as adequadas intervenções de tratamento, são dispensados do hospital num curto período de tempo, o que revela que a maioria das intoxicações admitidas apresenta resolução clínica relativamente fácil.

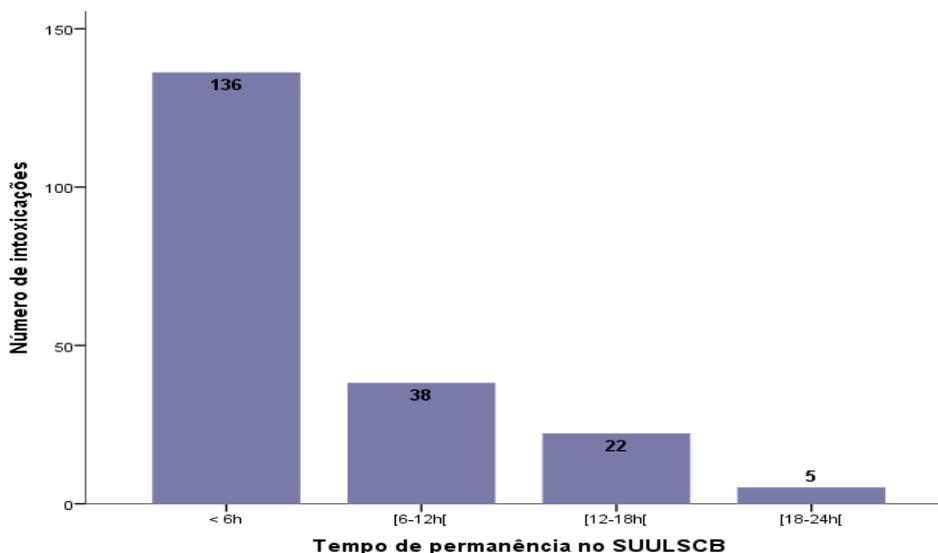


Figura 24 - Tempo de permanência no serviço de urgência do Hospital Amato Lusitano.

## 6. Limitações do estudo

Tal como em todos os estudos deste tipo, apesar de se terem conseguido alcançar os principais objetivos propostos para esta investigação, verificaram-se algumas limitações.

A primeira e mais significativa limitação decorreu ao analisar retrospectivamente o relatório completo uma vez a informação alusiva à intoxicação nem sempre se encontrava completa. Os principais motivos referidos pelo pessoal de saúde para a informação se encontrar incompleta foram a omissão da parte do indivíduo e/ou acompanhante e lapso ou limitação de tempo dos profissionais de saúde que assistiram a vítima de intoxicação. Ainda relativo à falta de informação no relatório de urgência, como foi sendo referido ao longo da discussão dos resultados obtidos, esta constituiu uma importante limitação neste estudo, sendo ainda que o objetivo proposto de determinar a profissão do intoxicado e relacioná-la com o tipo de tóxico envolvido não foi alcançado já que estes dados não constavam no relatório do EU.

Outra limitação importante própria dos estudos retrospectivos, diz respeito, à impossibilidade de determinar a veracidade das informações fornecidas pelo intoxicado e/ou acompanhantes ao profissional de saúde. Esta dissertação tem por objetivo realizar um trabalho estatístico, sendo a veracidade da informação fornecida primordial para a qualidade dos resultados, como exemplos sobre como a veracidade das informações podem afetar os resultados deste trabalho destacam-se a ocultação: de sintomas, doenças concomitantes, farmacoterapia prévia, mas também a etiologia da intoxicação (o doente raramente admite que foi intencional apesar de existirem evidências da intencionalidade), bem como a ocultação do agente tóxico. A ausência, ocultação ou mesmo falsidade destes dados fornecidos pelo doente afetaram os resultados estatísticos, conforme foi sendo discutido ao longo desta dissertação.

Por outro lado, alguns casos de intoxicação pode ser que não tenham sido classificadas como tal no momento da triagem através do sistema de triagem de Manchester.

Por fim, estudos recentes que avaliem as intoxicações em Portugal são relativamente escassos, tendo sido esta mais uma limitação que impossibilitou uma comparação e extrapolação dos resultados obtidos. É assim importante alargar este estudo a todas as regiões do país que possibilitem estabelecer padrões toxicológicos com o objetivo de implementar medidas preventivas.

## **7. Conclusões e perspetivas futuras**

Dada a enorme diversidade de produtos químicos disponíveis no mercado bem como a facilidade no seu acesso, estes têm-se manifestado responsáveis pela maioria das intoxicações agudas registadas em Portugal. Neste âmbito, os serviços de urgência hospitalares em Portugal lidam diariamente com uma panóplia de intoxicações, o que revela a necessidade de determinar os principais fatores envolvidos que possibilitem durante o episódio de urgência adequar um tratamento mais eficaz a estas vítimas.

Dados estatísticos divulgados acerca desta temática revelam que são um importante problema de saúde pública, pelo que urge avaliar e prevenir os impactos negativos sobre a saúde. Em Portugal o CIAV dá apoio, regista e presta informações toxicológicas direcionadas para a prática clínica, pelo que este centro informativo pode e deve ser contactado sempre que se verifiquem intoxicações de qualquer natureza. Atualmente verifica-se que este nem sempre é contactado, o que demonstra que as estatísticas divulgadas por este centro ficam aquém da realidade nacional.

Neste trabalho foram incluídos unicamente indivíduos classificados na triagem como suspeita de intoxicações. Contudo, a sintomatologia das intoxicações muitas vezes é inespecífica, pelo que muitas intoxicações podem passar despercebidas aquando da triagem. Importa assim criar mecanismos que permitam registar e atualizar posteriormente a classificação inicial do EU.

Através da análise dos resultados obtidos no biénio 2014-2015 verifica-se que as intoxicações agudas são pouco frequentes, representando 0,22% de todos EU's. As intoxicações envolveram maioritariamente os indivíduos do género feminino em ambos os anos analisados (54,87% no ano de 2014 e 60,50% no ano de 2015). A idade média dos intoxicados foi de 55 anos, sendo prevalentes na faixa etária dos maiores de 70 anos (31,84%). Relativamente ao estado civil, verificou-se que cerca de 60,38% dos indivíduos eram casados. A principal via de contacto com o tóxico foi a oral que esteve envolvida em cerca de 87% das intoxicações.

Observou-se também, que 66,67% dos indivíduos intoxicados tinha algum tipo de patologia crónica, das quais destacaram-se as doenças psiquiátricas presentes em 70,15% destes casos.

Quanto ao tipo de tóxico determinou-se que os medicamentos foram o principal agente responsável (61,19%), seguindo-se as drogas de abuso (15,42%). Os principais medicamentos envolvidos foram os psicofármacos que estiveram presentes em 71,40% das intoxicações medicamentosas. Dentro deste grupo foram as BZD's as que estiveram associadas a mais EU's (37,40%). Aplicou-se o teste Qui-quadrado para avaliar se existe correlação entre o acesso a medicamentos e a ocorrência de intoxicações medicamentosas, constatando-se que existe uma elevada correlação entre estas variáveis ( $p= 3,08 \times 10^{-10}$ ).

A maioria das intoxicações ocorreu acidentalmente (50,25% dos casos). De realçar ainda o elevado número de intoxicações voluntárias com ideação suicida que se registou, sendo predominantes na faixa etária dos 18 aos 49 anos (68,08%), verificando-se também que estas foram frequentemente associadas a indivíduos com doenças psiquiátricas. Olhando atentamente para este resultado, torna-se evidente a necessidade de uma monitorização diferenciada, quanto á utilização de medicamentos neste tipo de doentes.

A afluência das vítimas de intoxicação ao SUULSCB foi mais elevada a partir das 18h00 até às 24h00 (37,31%). Quanto à sazonalidade das intoxicações, estas foram mais elevadas no segundo semestre do ano. Sendo que, a maioria dos indivíduos recebeu assistência médica num período inferior a 2 horas após o contacto com o tóxico (54,32%), permanecendo a maioria neste serviço de urgência por um período inferior a 6 horas (67,66%). Em 67,16% dos intoxicados o tratamento instaurado foram medidas de suporte. Os antídotos foram administrados em 31,34%. Dos 201 EU's, 57,71% teve alta diretamente do serviço de urgência e 27,86% requereram internamento. Estes resultados revelam que a maioria das intoxicações observadas no SUULSCB apresenta resolução favorável.

Estes resultados fornecem assim informações importantes sobre as características das intoxicações agudas na região centro do país, que podem orientar atividades como a formação profissional, medidas preventivas, educação da comunidade e também novas pesquisas.

A fim de evitar complicações clínicas e minimizar os recursos empregues, seria conveniente a criação de protocolos de abordagem e tratamento que permitam ainda reduzir a morbilidade destes doentes.

Futuramente, considera-se pertinente alargar este tipo de estudos a outras regiões do país, bem como seria um contributo para a saúde pública a realização de um estudo multicêntrico que envolva todos os hospitais nacionais. A realização deste tipo de estudos pode ainda contribuir para a criação de quadros regulamentares e políticas essenciais para avaliar e prevenir os impactos negativos sobre a saúde.

## 8. Bibliografia

1. Liudmila D, Barly P, Fuentes JG, Fleites P. Origen e historia de la Toxicología. Rev Cuba Med Mil. 2014;43(4):499-514.
2. Gallo MA. History and Scope of Toxicology. In: Klaassen CD, editor. Casarett and Doull's Toxicology: The basic science of poisons. 7th ed. USA: McGraw-Hill; 2008.
3. Fukushima AR, Azevedo. FA de. História da Toxicologia. Parte I - breve panorama brasileiro. Revinter - Rev Intertox Toxicol Risco Ambient e Soc. 2008;1:2-32.
4. Hodgson E, editor. A Textbook of Modern Toxicology. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2004.
5. Langman LJ, Kapur BM. Toxicology: Then and now. Clin Biochem. 2006;39(5):498-510.
6. Associação Portuguesa de Toxicologia. AP TOX [Internet]. 2009 [Consultado a 27 de julho de 2016]. Disponível em: <http://www.aptox.pt/>
7. Instituto Nacional de Emergência Médica. O que é o CIAV? [Internet]. [Consultado a 27 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.inem.pt/PageGen.aspx?WMCM\\_Paginald=41918](http://www.inem.pt/PageGen.aspx?WMCM_Paginald=41918)
8. World Health Organization. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. 2016;1-79. Disponível em: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS08\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS08_Full.pdf)
9. European Food Safety Authority and World Health Organization. Review of the Threshold of Toxicological Concern (TTC) approach and development of new TTC decision tree. EFSA Support Publ. 2016;EN-1006(February).
10. Bronstein AC, Spyker D, Cantilena LR, Green J, Rumack BH, Heard SE. 2014 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers. National Poison Data System (NPDS): 32nd Annual Report. Clin Toxicol. 2015;53(10):962-1146.
11. Munné P, Arteaga J. Asistencia general al paciente intoxicado. An Sist Sanit Navar. 2003;26(SUPPL. 1):21-48.
12. Instituto Nacional de Emergência Médica. Estatísticas [Internet]. [Consultado a 28 de julho de 2016]. Disponível em: <http://www.inem.pt/stats/stats.asp?stat=20&stats=23>
13. Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão. Instituto Nacional de Emergência Médica. Relatório Anual/CODU. 2016.
14. Furtado C. Psicofármacos: Evolução do consumo em Portugal Continental (2000 - 2012). Gabinete de Estudos e Projectos. Infarmed, I.P. 2013.
15. INFARMED. Estatística do medicamento e produtos de saúde [Internet]. 2014 [Consultado a 29 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO\\_DO\\_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTATISTICA\\_DO\\_MEDICAMENTO](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTATISTICA_DO_MEDICAMENTO)
16. Arroyave C, Gallego H, Tellez J, Rodriguez J et al. Guías para el Manejo de Urgencias Toxicológicas. Ministerio de Protección Social. 2008; 25-347

17. Erickson TB, Thompson TM, Lu JJ. The Approach to the Patient with an Unknown Overdose. *Emerg Med Clin North Am.* 2007;25(2):249-81.
18. Mokhlesi B, Leiken JB, Murray P, Corbridge TC. Adult toxicology in critical care: Part I: General approach to the intoxicated patient. *Chest.* 2003;123(2):577-92.
19. Louis R. Cantilena J. Clinical Toxicology. In: Klaassen CD, editor. *Casarett and Doull's Toxicology: The basic science of poisons.* 7th ed. USA: McGraw-Hill; 2008.
20. Valdivia-Infantas M. Guía de manejo general del paciente intoxicado agudo. *Ver Soc Peru Med Interna.* 2007;20(1):29-33.
21. Conselho Local de Acção Social de Castelo Branco. Diagnóstico Social do Concelho de Castelo Branco. Castelo Branco; 2010.
22. Hospital Amato Lusitano E.P.E. Relatório e Contas 2015 [Internet]. 2016 [Consultado a 30 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.ulscb.min-saude.pt/media/279067/Relatório e Contas 2015.pdf](http://www.ulscb.min-saude.pt/media/279067/Relatório_e_Contas_2015.pdf)
23. Kaya E, Yilmaz A, Saritas A, Colakoglu S, Baltaci D, Kandis H, et al. Acute intoxication cases admitted to the emergency department of a university hospital. *World J Emerg Med* [Internet]. 2015;6(1):54-9. Disponível em: [http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed13&AN=2015817712\nhttp://sfx.ucl.ac.uk/sfx\\_local?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:10.5847/wjem.j.1920-8642.2015.01.008&issn=1920-8642&isbn=&volume=6&issue=1&spage=44&pages=44-47&date](http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed13&AN=2015817712\nhttp://sfx.ucl.ac.uk/sfx_local?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:10.5847/wjem.j.1920-8642.2015.01.008&issn=1920-8642&isbn=&volume=6&issue=1&spage=44&pages=44-47&date)
24. JY L, C C, D B, A B. Management of self poisoning at an emergency medical center. *Press médicale.* 2001;30(13):626-30.
25. Exiara T, Mavrakanas TA, Papazogiou L, Papazoglou D, Christakidis D, Maltezos E. A prospective study of acute poisonings in a sample of Greek patients. *Cent Eur J Public Health.* 2009;17(3):158-60.
26. Avsarogullari L, Senol V, Akdur O, Akin A, Durukan P, Özkan S. Characteristics of acute adult poisonings in a university hospital emergency department in central Turkey: A three year analysis. *J Pak Med Assoc.* 2012;62(2):129-33.
27. Burillo G, Munné P, Dueñas A, Trujillo MDM, Sosa AJ, Martin MJ, et al. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006 - Estudio HISPATOX -. *Emergencias.* 2008;20:15-26.
28. Majori S, Ricci G, Capretta F, Loss R, Baldovin T, Cigolini D, et al. The impact of acute intoxications in a toxicological unit care in North East Italy. *J Prev Med Hyg.* 2012;53(1):8-13.
29. Tountas C, Sotiropoulos A, Skliros S a, Kotsini V, Peppas T a, Tamvakos E, et al. Voluntary self-poisoning as a cause of admission to a tertiary hospital internal medicine clinic in Piraeus, Greece within a year. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2001;1:4. Disponível em:

- <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=57812&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
30. Instituto Nacional de Estatística. PORDATA [Internet]. 2012 [Consultado a 18 de agosto de 2016]. Disponível em: [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt)
  31. INEM. Estatística [Internet]. CIAV. 2014 [Consultado a 10 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://www.inem.pt/stats/stats.asp?stat=20&stats=23>
  32. Ferreira AMR, Borges A, Rangel R, Monsanto P, Dias MJ, Carvalho MCD De. Avaliação das intoxicações medicamentosas em Portugal. 2008.
  33. Pincus M. Management of digoxin toxicity. *Aust Prescr*. 2016;39(1):18-20.
  34. Piatkov I, Rochester C, Jones T, Boyages S. Warfarin Toxicity and Individual Variability-Clinical Case. *Toxins (Basel)*. 2010;2(11):2584-92.
  35. Unidade Local de Saúde de Castelo Branco E.P.E. Quem somos? [Internet]. [Consultado a 17 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://www.ulsbc.min-saude.pt/ulsbc/quem-somos>
  36. de Miguel-Bouzas JC, Castro-Tubío E, Bermejo-Barrera AM, Fernández-Gómez P, Estévez-Núñez JC, Tabernero-Duque MJ. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en un hospital gallego entre 2005 y 2008. *Adicciones*. 2012;24(3):239-46.
  37. González-Fernández D, Alonso-Fernández M. Intoxicaciones agudas en un Servicio De Urgencias. Estudio descriptivo en el Área Sanitaria III de Asturias. *Rev Toxicol* [Internet]. 2009;26(2-3):122-6. Disponível em: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78149475457&partnerID=tZOtx3y1>
  38. González M, ME FF, JP SL, MI AP, E OM. Epidemiology of drug poisoning in the Ramón y Cajal University Hospital during a year. *Rev clínica española*. 2008;208(9):432-6.
  39. KOSELI O, SATAR S, AY MO, KOSELI A, ACIKALIN A, KOZACI N, et al. Analysis of pharmaceutical poisonings in adults occurred in adana region of turkey in north eastern mediterranean. *Acta Medica Mediterr*. 2014;30(7):585-9.

## Capítulo II - Relatório de estágio em Farmácia Comunitária

### 1. Introdução

As Farmácias Comunitárias são unidades pertencentes à rede nacional de Saúde. Asseguram a prestação de alguns cuidados de Saúde, assim o controlo da medicação e de parâmetros bioquímicos e antropométricos das populações onde estão integradas. Têm também um papel muito importante na garantia de continuidade dos cuidados prestados ao doente. São espaços dotados de profissionais com elevada formação técnico-científica que pretendem prestar de cuidados de saúde de excelência, sempre com o foco no doente e no medicamento.

O papel do Farmacêutico na sociedade sempre transcendeu a dispensa de medicamentos. Assume um papel mais ativo e generalizado e contribui para a melhoria da Saúde geral das populações. O Farmacêutico é, conjuntamente com os restantes intervenientes da rede nacional de Saúde, responsável pelo doente e pela melhoria dos seus resultados clínicos através da utilização eficiente dos medicamentos, suplementos alimentares e dispositivos médicos. É, geralmente, o último profissional de saúde a contactar com o doente antes deste iniciar a terapêutica. Por isso, deve averiguar interações medicamentosas, a literacia do doente acerca da terapêutica prescrita, e prestar informação sobre o uso racional do medicamento. Tem, também, um papel muito importante na monitorização do doente (1,2).

Atualmente verifica-se uma elevada morbi-mortalidade associada a medicamentos. Tal facto tem um elevado impacto social e económico no País. A redução deste fator é um dos principais objetivos da FC e do Farmacêutico. Este profissional deve assegurar a adequada cedência de medicamentos, suplementos e dispositivos médicos e minimizar assim os seus riscos. Coloca-se, sempre, em primeiro lugar o bem-estar e a melhoria da saúde do doente (2).

Com o objetivo de compreender melhor a realidade e os desafios da Farmácia Comunitária (FC), realizei o estágio curricular na Farmácia Modelar, localizada em Teixoso- Covilhã. Teve a duração de 800 horas. Foi realizado sob orientação do Dr. João Paiva, Diretor Técnico desta farmácia e sob supervisão da Dr.<sup>a</sup> Diana Marinho Lopes e da Dr.<sup>a</sup> Tânia Sofia Silva Correia, ambas Farmacêuticas deste estabelecimento.

Este relatório relata as atividades desenvolvidas ao longo do estágio, e evidencia os conhecimentos adquiridos.

## 2. Organização da Farmácia Modelar

Neste capítulo caracteriza-se a estrutura da Farmácia Modelar, considerando o espaço, os equipamentos e recursos humanos.

A Farmácia Modelar pertence à sociedade José Saraiva Paiva & Filhos Lda. No dia 26 de janeiro de 2016, primeiro dia de estágio, o Dr. João Paiva apresentou-me toda a equipa de trabalho e fez uma breve apresentação dos espaços e equipamentos.

### 2.1. Recursos humanos

A equipa técnica da Farmácia Modelar é composta por 5 elementos, que ocupam as seguintes funções no quadro de pessoal:

- Dr. João Paiva - Diretor Técnico
- Dra. Diana Lopes - Farmacêutica de grau II
- Dra. Tânia Correia - Farmacêutica de grau V
- José Paiva - Sócio-Gerente, Técnico de Farmácia de grau I
- Cristina Paiva - Técnica de Farmácia de grau II

Todos os elementos estão identificados com um cartão, onde consta o nome e o título profissional.

A Farmácia Modelar conta, ainda, no exercício da sua atividade, com o apoio de alguns serviços externos. Asseguram a Contabilidade e a integridade dos Sistemas Informáticos (Glintt). É uma farmácia que pertence à rede da Associação Nacional de Farmácias (ANF).

Existe um excelente ambiente de trabalho, o que torna esta farmácia um apazível local para trabalhar. Fui carinhosamente integrada, e senti-me, desde o primeiro dia, como um membro da família Modelar, onde prevalece acima de tudo profissionalismo e companheirismo.

#### 2.1.1. Funções de cada um dos seus elementos

Na Farmácia Modelar são competências do Dr. João Paiva, Diretor Técnico, assumir as responsabilidades pelos atos farmacêuticos praticados. Garante que todos os utentes são esclarecidos quanto ao modo de utilização de medicamentos, promove o seu uso racional, assegura que os Medicamentos Sujeitos e Receita Médica (MSRM) só são dispensados mediante apresentação da receita, exceto em casos de força maior, mas que sejam devidamente justificados. É também sua função assegurar que medicamentos e demais produtos são fornecidos no devido estado de conservação, bem como verificar a manutenção das condições de higiene e segurança da farmácia. É, também, da sua responsabilidade a seleção e aquisição de medicamentos, garantindo adequado aprovisionamento destes. Por fim, cabe ao Diretor Técnico assegurar o cumprimento das regras deontológicas e demais legislações

reguladoras da atividade farmacêutica (3). Deste modo, no exercício da sua atividade é coadjuvado por farmacêuticos e técnicos de farmácia sobre a sua direção e responsabilidade (2).

Os farmacêuticos têm como função primordial a promoção da saúde e bem-estar geral do cidadão, garantindo qualidade, eficácia e segurança. Na Farmácia Modelar, de forma a garantir este princípio, são da responsabilidade exclusiva dos farmacêuticos as seguintes funções: cedência de medicamentos, seguimento farmacoterapêutico, contacto com outros profissionais de saúde, controlo de psicotrópicos e estupefacientes, contacto com os centros de informação dos medicamentos, gestão da formação dos colaboradores e gestão das reclamações (2).

As funções de atendimento e aconselhamento ao público, realização de encomendas, receção e armazenamento de medicamentos e demais produtos existentes da farmácia, gestão de *stocks* e prazos de validade, regularização de devoluções e notas de crédito, controlo de humidade e temperatura, medição de parâmetros bioquímicos são funções partilhadas entre os técnicos de farmácias e os farmacêuticos.

## **2.2. Instalações e equipamentos**

### **2.2.1. Caraterização geral**

A Farmácia Modelar situa-se na Rua João de Deus, em Teixoso. Tem uma localização privilegiada por se encontrar próxima do Centro de Saúde, o que contribui para que os utentes, maioritariamente idosos, possam aceder facilmente à farmácia.

No exterior da Farmácia pode ser observada a “cruz verde”, que identifica o estabelecimento e que se encontra ligada sempre que a farmácia está de serviço. Ainda no exterior existe uma placa com o nome da farmácia e do Diretor Técnico. Na porta de entrada está afixado o horário de funcionamento, sendo este, de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> das 9h00 às 13h00 e das 14h30 às 19h30, sábados das 9h00 às 13h00 e domingos das 10h00 às 13h00 (3,4).

De referir que o acesso a esta farmácia está adaptado a pessoas com mobilidade reduzida, uma vez que a porta de entrada se encontra ao nível da rua e não existem desníveis quer fora, quer dentro da farmácia (3).

No espaço interior da farmácia, o utente encontra um espaço iluminado e bem ventilado, com um ambiente tranquilo e profissional, e privacidade adequada para que a interação entre o profissional e o utente decorra com naturalidade e sigilo.

### **2.2.2. Espaços físicos e divisões funcionais**

De acordo com o estabelecido no DL n.º 307/2007 de 31 de agosto, as farmácias devem dispor de instalações adequadas que garantam a segurança, conservação e preparação de medicamentos, bem como, permitir a acessibilidade, comodidade e privacidade dos utentes e

do respetivo pessoal (3). De forma a garantir o cumprimento destes requisitos, a Deliberação n.º 1502/2014, de 3 de julho estabelece as áreas mínimas das farmácias e respetivas divisões (4). A Farmácia Modelar cumpre os requisitos supracitados, cujas áreas funcionais irei descrever sucintamente a seguir:

- Zona de atendimento ao público: 4 balcões de atendimento com montras de vidro incorporadas, 2 dos quais têm balcão rebaixado, úteis para utentes que se deslocam em cadeira de rodas. Existe uma caixa registadora central e um terminal multibanco. Nesta área da farmácia encontram-se acessíveis ao utente produtos de venda livre, organizados por secções de acordo com a função a que se destinam. Numa zona visível, mas não acessível ao utente, estão os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) (3). A promoção de suplementos alimentares e MNSRM é realizada através de cartazes, autocolantes e molduras digitais. Existe, também, nesta zona uma máquina de medição de tensão arterial e outra para medição de parâmetros antropométricos. Na zona de atendimento ao público é visível a existência de livro de reclamações, uma placa com o nome da direção técnica e os serviços farmacêuticos prestados com os respetivos preços (3), assim como a sinalização do modo de reembolso da comparticipação do estado nos medicamentos. Na zona de atendimento ao público, os produtos têm todos o preço visível.
- Armazém - o armazém da Farmácia Modelar tem uma organização bem definida, havendo zonas distintas organizadas por forma farmacêutica, por exemplo, comprimidos, pós, xaropes, soluções, injetáveis, etc. O armazém está também dividido em medicamentos (comprimidos/cápsulas) genéricos e medicamentos (comprimidos/cápsulas) com designação comercial. Importa referir que todos os produtos e medicamentos se encontram organizados por ordem alfabética e por prazo de validade, estando os medicamentos com menor prazo de validade na frente da prateleira, segundo a regra *First Expired, First Out* (FEFO). Os medicamentos com prazo de validade curto e aqueles indicados para devolução estão segregados dos restantes.
- Zona de armazenamento de psicotrópicos - existe um armário separado onde estão fechados estes medicamentos sujeitos a legislação especial. O sistema de segurança mantém trancados os medicamentos.
- Gabinete de atendimento personalizado - neste gabinete é prestado um atendimento mais personalizado ao utente sempre que as circunstâncias assim o requerem. São aqui efetuadas as medições de alguns parâmetros bioquímicos, nomeadamente, medição de colesterol total, triglicéridos, ácido úrico e glicémia.
- Escritório - aqui são tratados assuntos relacionados com a farmácia que garantem o ótimo funcionamento da mesma. Nesta divisão existe uma zona de arquivo onde se podem encontrar todos os documentos exigidos pelas entidades reguladoras, assim

como alguma bibliografia obrigatória e indispensável, que tive oportunidade de consultar ao longo das 800h de estágio.

- Laboratório - onde se executa a preparação de manipulados e de soluções e suspensões.
- Zona de encomendas - esta zona está equipada com um computador destinado à criação e receção de encomendas diárias, aqui existe uma bancada de trabalho, e uma zona de arquivo de faturas.
- Frigorífico - por uma questão de logística, está localizado na zona de encomendas, e é nele que se armazenam os medicamentos que requerem uma temperatura de conservação entre 2°C e 8°C.
- Instalações sanitárias (WC).
- Cacifos e/ou vestiários - onde cada colaborador pode guardar os seus bens pessoais.

### 2.2.3. Equipamentos

Para o adequado funcionamento das atividades que executa, a farmácia deve conter determinados equipamentos específicos, sujeitos a manutenção e calibrações periódicas que garantam critérios de aceitação definidos (2).

Relativamente ao equipamento específico existente na Farmácia Modelar este conta com balanças, material de laboratório, farmacopeia, formulários e restante documentação oficial. Para o controlo de temperatura e humidade existem *loggers* localizados no frigorífico e no armazém, cujas leituras são realizadas semanalmente e arquivadas. Para armazenamento de medicamentos que exigem uma temperatura entre os 2.°C e os 8.°C existe um frigorífico destinado exclusivamente a este fim (5). Nesta farmácia conta ainda com um sistema de videovigilância visivelmente assinalado.

## 2.3. Recursos informáticos

A Farmácia Modelar tem 6 computadores: quatro de apoio ao atendimento, um na zona de receção de encomendas e o último encontra-se no escritório. À exceção do computador do escritório todos estão ligados em rede, por meio de um servidor, ao programa Sifarma 2000. Exceto o computador de escritório, todos estão equipados com leitor de código de barras e têm acesso a impressora fiscal e a impressora de etiquetas.

O programa Sifarma 2000 constitui uma mais-valia para a prestação eficiente dos cuidados de saúde de uma FC, possibilitando agilizar e otimizar a gestão do tempo. Este *software* permite, entre muitas outras, as seguintes funcionalidades:

- Atendimento - realizar vendas com e sem participação, suspensas e a crédito. Este módulo de atendimento é indubitavelmente uma ferramenta muito útil;

possibilita o atendimento personalizado através do acesso a informação sobre os medicamentos consumidos pelo utente, interações medicamentosas e com suplementos alimentares, efeitos secundários garantindo um atendimento com segurança e eficácia.

- Registo e gestão de utentes. Permite manter o histórico do utente e anotar aspetos relevantes que demonstrem utilidade no atendimento.
- Consulta/pesquisa de vendas.
- Gestão de encomendas e devoluções.
- Receção de encomendas.
- Gestão de produtos, este módulo permite entre outras funções, gerir preços, prazos de validade e consultar fichas de produtos.
- Faturação e processamento de receituário.

De forma a garantir a funcionalidade e informação sempre atualizada, o programa tem atualizações periódicas.

Diariamente, são realizadas cópias de segurança (*backup*) das atividades, para evitar perda de informação. Este *backup* tem especial importância em caso de avaria ou acidente.

A minha integração com o programa foi progressiva. No primeiro dia de estágio rececionei as encomendas diárias com o apoio do Dr. João. Ao longo da primeira semana de estágio foram apresentadas as mais diversas funcionalidades deste programa e efetuadas simulações de atendimento e aconselhamento através do recurso ao Sifarma 2000.

### 3. Informação e documentação científica

Na sociedade atual, a informação científica está em constante evolução, obriga os profissionais de saúde a dar uma resposta eficaz às atuais necessidades dos utentes, tendo o dever de se manterem em permanente atualização.

Assim sendo, é dever do farmacêutico informar e esclarecer as dúvidas dos utentes acerca do uso de medicamentos. Por forma a responder eficazmente a estas necessidades, o farmacêutico, no ato da cedência de medicamentos deve ter acesso a fontes de informação sobre indicações, contraindicações, interações, posologia e precauções com o uso de medicamentos (2). O Manual de Boas Práticas em Farmácia Comunitária considera de presença obrigatória na farmácia do Prontuário Terapêutico (PT) e do Resumo das Características do Medicamento (RCM). Para além do PT, o INFARMED obriga à existência na biblioteca da farmácia a Farmacopeia Portuguesa (2,3).

Na Farmácia Modelar, para além das fontes de informação de carácter obrigatório, tem na sua biblioteca o Formulário Galénico Português, *Simposium* Terapêutico, Manual de Boas

Práticas para a Farmácia Comunitária, Índice Nacional Terapêutico e o Direito Farmacêutico. Conta ainda com literatura acerca de MNSRM, medicamentos de uso veterinário (MUV), assim como sobre medicamentos à base de plantas e homeopáticos. Recebe ainda periodicamente a revista da Ordem dos Farmacêuticos (OF) e a revista Farmácia Distribuição.

Os profissionais de saúde têm disponíveis para consulta Centros de Documentação e Informação sempre que houver necessidade. São exemplos o Centro de Informação de Medicamentos (CIM) da OF, o Centro de Divulgação de Medicamentos (CEDIME) da ANF entre outros.

## 4. Medicamentos e outros produtos de saúde disponíveis na Farmácia Modelar

Nas FC é possível encontrar não só medicamentos, mas também suplementos, matérias-primas e dispositivos médicos. Existe uma grande diversidade de produtos sempre relacionados com a saúde e bem-estar (3). Assim sendo cabe ao farmacêutico, para além das funções relacionadas com medicamentos, conhecer todos estes artigos e fornecer da mesma forma um aconselhamento com qualidade.

### 4.1. Sistemas de classificação mais utilizados em Farmácia Comunitária

#### a) Classificação ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Code*):

A classificação ATC é uma recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), em que as substâncias ativas são divididas em diferentes grupos e subgrupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam, e segundo as suas propriedades terapêuticas, farmacológicas e químicas (6). Os fármacos são classificados em cinco níveis diferentes, de forma a compreender-se melhor em que consiste esta classificação vou usar a seguir o exemplo utilizado nas *guidelines* da OMS.

Classificação ATC da metformina:

- A (1.º nível, principal grupo anatómico) - Trato alimentar e metabolismo;
- A10 (2.º nível, subgrupo terapêutico) - Fármacos usados na diabetes;
- A10B (3.º nível, subgrupo farmacológico) - Fármacos redutores da glicémia, exceto insulinas;
- A10BA (4.º nível, subgrupo químico) - Biguanidas;
- A10BA02 (5.º nível, substância química) - Metformina.

Assim sendo, o código ATC da metformina é A10BA02, terminando numa combinação de letras (grupos) e números (subgrupos), ou seja a cada código ATC corresponde um princípio ativo (6).

b) Classificação Farmacoterapêutica

Classifica os fármacos em grupos de acordo com as indicações terapêuticas para os quais foram aprovados. Esta classificação estabelece correspondência com a classificação ATC da OMS. O PT e o Formulário Hospitalar de Medicamentos são exemplos que adotaram esta classificação (7).

c) Classificação por Forma Farmacêutica

Classifica os fármacos quanto ao estado final que as substâncias ativas e excipientes apresentam após terem sido submetidos às operações farmacêuticas necessárias, com o objetivo de facilitar a sua administração e obter o máximo efeito terapêutico (8).

## 4.2. Definição de conceitos relevantes

Na Farmácia Modelar como já referido anteriormente, para além de medicamentos existe uma diversidade de produtos relacionados com a saúde e bem-estar. Neste âmbito e de forma a compreender-se melhor de que produtos estamos a falar e de os distinguir de medicamentos, torna-se necessário esclarecer alguns conceitos, assim sendo:

Medicamento: “toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (9).

- Medicamento de Referência: “medicamento que foi autorizado com base em documentação completa, incluindo resultados de ensaios farmacêuticos, pré-clínicos e clínicos”.
- Medicamento Genérico: “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” (9).

Esta distinção assume particular relevância no dia-a-dia da FC. Atualmente ainda persistem grandes dúvidas nestes conceitos, por parte do utente, que diariamente questiona o farmacêutico sobre a diferença entre medicamentos “genéricos” e de “marca”. Durante os atendimentos que efetuei no estágio, inúmeras vezes senti necessidade de explicar aos utentes estes conceitos.

Quando Iniciei o estágio na Farmácia Modelar deparei-me com a necessidade de conhecer melhor todos os produtos disponíveis. Então, com o objetivo de conhecer as características destes produtos, o Dr. João foi-me transmitindo o seu conhecimento acerca das

especificidades de cada um. Também fui consultando as fontes bibliográficas disponíveis e tive a oportunidade de observar atendimentos de toda a equipa; esta última com especial importância, pois permitiu-me adquirir conhecimento prático destes produtos que, posteriormente, já no atendimento pude colocar em prática. Tal conferiu-me alguma experiência nesta área, que irei utilizar futuramente enquanto farmacêutica.

### **4.3. Verificação da existência de qualquer medicamento ou produto de saúde e sua localização nas instalações da Farmácia**

Para verificar ou localizar a existência de qualquer produto na, numa primeira fase, fui consultando as fichas dos produtos. Aquando da criação da respetiva ficha de produto, é comum designar-se a prateleira em que o produto se localizará fisicamente, de forma a aumentar a eficiência operacional. Numa segunda etapa, a arrumação física das encomendas permitiu-me ir conhecendo a localização exata de todos os produtos. A arrumação das encomendas é de elevada importância, uma vez que permite conhecer e localizar rapidamente qualquer produto; já no atendimento ao público pude comprovar que esta tarefa me permitiu gerir melhor o atendimento, e reduzir o tempo dispensado na procura de qualquer artigo.

Na Farmácia Modelar é comum fazer-se verificação de *stocks*, para garantir que o stock existente no Sifarma corresponde com o *stock* físico. É também comum, mensalmente, efetuar-se verificação de prazos de validade. Estas tarefas realizam-se com a emissão de listagens no Sifarma e verificação na prateleira correspondente. Estas tarefas foram várias vezes desempenhadas por mim; considero-as de enorme importância, porque através delas minimizam-se muitos erros e gerem-se eficazmente os *stocks*.

## **5. Aprovisionamento e armazenamento**

Para que a farmácia possa prestar serviços à comunidade é necessário que estejam providas de *stock* adequado de medicamentos e outros produtos de saúde. Aqui coloca-se mais um desafio às capacidades do farmacêutico, exigindo que adquiram habilidades na área de gestão que garantam a sustentabilidade da farmácia. De referir que estas funções ocupam uma boa parte do dia-a-dia do farmacêutico, que procura sempre satisfazer as necessidades dos utentes e diminuir, de forma integrada, os custos do *stock*. O controlo rígido do aprovisionamento e do *stock* armazenado permite libertar capital que pode ser investido noutras áreas do domínio da Farmácia Modelar.

As Farmácias não têm capacidade para manter a totalidade das referências existentes em *stock*. Para tal, contam com o apoio dos armazenistas que, em poucas horas (<12h), se comprometem a abastecer as Farmácias (exceto se existirem ruturas de *stock*).

## 5.1. Critérios para aquisição de *stock* e seleção de fornecedores

A sustentabilidade da farmácia em grande parte deve-se a uma adequada gestão de *stock* de medicamentos e produtos de saúde. A gestão de *stocks* e seleção de fornecedores na Farmácia Modelar está condicionada por diversos fatores que o Dr. João tem em consideração, nomeadamente:

- Localização (condiciona a necessidade de existirem determinados produtos);
- Tipo de utentes da farmácia (idade, condições socioeconómicas, entre outros fatores);
- Hábitos de prescrição dos médicos que operam na zona (proximidade de clínicas de especialidade);
- Média de rotação de *stock* dos diferentes produtos;
- Época do ano (produtos sazonais);
- Publicidade na comunicação social (grande impacto nos produtos de cosmética e MNSRM);
- Capacidade de armazenamento da farmácia;
- Condições de entrega, pagamento e bonificações dos armazenistas;
- Capital disponível.

Tendo em consideração os critérios supracitados, na Farmácia Modelar, o principal fornecedor é a PLURAL, mas diariamente também opera com a OCP e a Alliance Healthcare. Esporadicamente, esta farmácia efetua compras diretas aos laboratórios por intermédio dos delegados de propaganda médica ou através de vendas diretas por telefone, sempre que estas ofereçam melhores condições comerciais para produtos com elevada rotatividade.

## 5.2. Encomendas e devoluções

O Sifarma 2000 assume um papel de grande relevo na gestão de encomendas, sendo que neste *software* a cada produto existente está associada uma ficha, onde constam todas as informações comerciais.

### 5.2.1. Criação de encomendas

Uma vez definido o *stock* mínimo e máximo de um artigo na ficha de produto, o Sifarma 2000 gera automaticamente uma proposta de encomenda sempre que o *stock* mínimo é atingido. São geradas diariamente duas listagens com estes artigos, que posteriormente são alvo de análise pela pessoa que está responsável pela realização de encomendas. Com base nos critérios anteriormente referidos no tópico 5.1. o responsável emite e envia estas encomendas para os armazenistas.

Há também a possibilidade de efetuar encomendas por telefone de produtos específicos. Tal é particularmente importante para solucionar, no imediato, uma solicitação de algum artigo indisponível no *stock* da farmácia e, por vezes, “rateado” no armazenista. Este tipo de encomenda foi prática diária durante o meu estágio e permite confirmar junto do armazém a disponibilidade desses artigos e dar uma resposta em tempo útil ao utente, por vezes sem este sair da Farmácia.

### 5.2.2. Verificação de estado da encomenda

Sempre que se pretende obter informação acerca do estado da encomenda, por exemplo, se foi rececionada, processada ou enviada pelo armazenista, tal é possível através da consulta na área de gestão de encomendas do Sifarma 2000.

### 5.2.3. Receção e conferência de encomendas

Na Farmácia Modelar geralmente são rececionadas duas encomendas diárias no período da manhã e outras três no período da tarde. O primeiro passo da receção de qualquer encomenda é procurar a respetiva fatura/guia de remessa e verificar o estado de integridade dos produtos. Seguidamente verifica-se se existem produtos que exijam condições especiais de conservação, para que sejam rapidamente colocados no local apropriado, assinalando-se na fatura.

Para que se inicie a receção da encomenda no Sifarma 2000, utiliza-se a zona de gestão de encomendas. Seleciona-se o número da encomenda pretendida e inicia-se a sua receção manualmente através da leitura ótica do código de barra de cada artigo e verifica-se sempre o prazo de validade; sempre que a validade do artigo seja inferior à registada no Sifarma procede-se à sua atualização. Confere-se ainda o PVP e, caso exista alguma discrepância, retifica-se imediatamente. Após a leitura ótica de todos os artigos, individualmente, verifica-se se o número total de unidades e preço total da fatura correspondem com o apresentado no Sifarma 2000. No final da encomenda, se existirem produtos que não tenham sido enviados por se encontrarem esgotados, transferem-se como proposta para a encomenda seguinte; em situações em que existem produtos que não foram entregues, mas que estão assinalados como pendentes retiram-se da encomenda e aguarda-se a sua receção posterior. Assim que todos os valores estiverem concordantes, finaliza-se a encomenda e arquiva-se o original da fatura na prateleira destinada a cada fornecedor.

Existe ainda uma situação especial. Sempre que na encomenda vêm medicamentos psicotrópicos e estupefacientes e/ou benzodiazepinas, sujeitos a regulamentação especial, vem anexada à fatura a requisição em duplicado destes medicamentos, que posteriormente são assinados e carimbados pelo Diretor Técnico; o original é arquivado num *dossier* para este efeito durante 3 anos e o duplicado é devolvido ao fornecedor.

Uma vez finalizada a receção, procede-se à arrumação de todos os artigos nos locais pré-definidos garantindo que estão disponíveis para comercialização.

No dia 26 de janeiro, data em que iniciei o estágio, o Dr. João ensinou-me todo este procedimento de receção de encomendas, acompanhando-me sempre durante a primeira semana, sendo que a partir daqui assumi a inserção de encomendas como uma das minhas tarefas diárias já com total autonomia.

#### 5.2.4. Aplicação de margens legais de comercialização

O Decreto-lei nº 176/2006, de 30 de agosto, estabelece que é da competência do INFARMED a regulação e autorização dos preços dos MSRM e MNSRM que sejam comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) (9).

Nos MNSRM que não estejam incluídos no plano de comparticipação pelo SNS, assim como nos produtos de venda livre que não tenham registado na embalagem o preço de venda ao público (PVP), a farmácia tem autonomia para estabelecer a sua margem de lucro, tendo sempre como base o IVA (Imposto sobre o Valor Acrescentado) a que estão sujeitos.

A aplicação da margem de lucro nos produtos assim como a marcação de preço é realizada durante o processo de receção da encomenda, segundo critérios pré-estabelecidos; note-se que este trabalho foi realizado por mim sempre que rececei encomendas.

#### 5.2.5. Devoluções

São algumas as causas passíveis que determinam a necessidade de devolver produtos ao fornecedor; de entre as quais destacam-se os produtos cujo prazo de validade expirou, ou que têm um curto prazo de validade, a retirada do mercado de algum produto, a existência de embalagens danificadas. Pode ocorrer um erro de dispensa de medicamentos por parte do armazenista, que também origina a devolução de produto.

O processo de devolução compreende várias etapas:

- Criação de uma nota de devolução através do programa Sifarma 2000 (onde consta o local para expedição, o código do produto, o nome comercial, a quantidade a ser devolvida, o número de fatura de origem e o motivo de devolução);
- Impressão da nota de devolução em triplicado; original e o duplicado acompanham o produto que será oportunamente enviado para o fornecedor, e o triplicado é arquivado na farmácia;
- O fornecedor avalia a nota de devolução e pode considerá-la como:
  - a) “aceite” (emite nota de crédito);
  - b) “não aceite” (por ex: produtos de cosmética) ou

c) “substituir produto” por outro com prazo de validade superior (nos casos em que o motivo da devolução foi o prazo de validade).

- Após a resposta do fornecedor procede-se à regularização de devoluções no Sifarma 2000.

### **5.3. Armazenamento**

O armazenamento de uma farmácia deve acautelar todas as condições que garantam a correta conservação dos medicamentos e demais produtos de saúde (2).

Assim sendo, o armazenamento deve ter em conta as propriedades físico-químicas do produto, a sua estabilidade em função da humidade, temperatura e luminosidade, prazo de validade (regra do “FEFO”), espaço físico disponível e tipo de produto. Os MNSRM devem estar visíveis, mas não acessíveis ao utente, os MSRM devem estar inacessíveis ao utente e os produtos de venda livre podem estar visíveis e acessíveis ao público.

A Farmácia Modelar segue estes critérios de armazenamento de acordo com a lógica de organização previamente relatada no tópico 2.2.2. Espaços físicos e divisões funcionais. O armazenamento de produtos foi uma tarefa que executei mais exaustivamente na primeira semana, e continuei a executar ao longo de todo o estágio sempre que era necessário, constituindo também uma das tarefas rotineiras da farmácia.

### **5.4. Controlo de prazos de validade**

O controlo dos prazos de validade de todos os produtos é crucial para garantir a qualidade e a segurança dos medicamentos e dos outros produtos de saúde.

Na Farmácia Modelar o controlo de prazos de validade inicia-se no ato de receção da encomenda e, posteriormente, no armazenamento dos produtos. No entanto, para garantir este controlo mensalmente, emite-se uma listagem dos produtos cujos prazos de validade podem expirar nos 3 meses seguintes. A conferência destes produtos requer que nos desloquemos à prateleira correspondente e se retirem para outra especialmente destinada a produtos cujo prazo de validade expira dentro de 3 meses; pode acontecer que os prazos de validade não coincidam com o gerado na listagem e, neste caso, procede-se à sua atualização no Sifarma.

O controlo mensal de prazos de validade foi mais uma das tarefas da farmácia em que tive oportunidade de participar desde o primeiro mês de estágio.

## **6. Interação Farmacêutico - Utente - Medicamento**

### **6.1. Princípios éticos e deontológicos**

O Código Deontológico da OF define que o objetivo primordial da atividade farmacêutica deve pautar-se por colocar sempre em primeiro lugar a pessoa do doente. Diz ainda que “A primeira e principal responsabilidade do farmacêutico é para com a saúde e o bem-estar do doente e do cidadão em geral, devendo pôr o bem dos indivíduos à frente dos seus interesses pessoais ou comerciais e promover o direito de acesso a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança” (10). Neste contexto, e enquanto estagiária, transporto interiorizada para a profissão farmacêutica, a importância que o respeito e a confiança devem ser acima de tudo a base da relação farmacêutico-utente. Cabe ao farmacêutico criar condições que permitam garantir ao utente um tratamento de excelência através do uso responsável do medicamento.

No exercício da sua atividade, o farmacêutico é obrigado a sigilo profissional. Deve assegurar sempre que a informação clínica e a privacidade do doente é preservada, evitando que terceiros lhe tenham acesso indevidamente. Nos casos previstos na lei o farmacêutico pode quebrar o sigilo profissional (10).

### **6.2. Aspectos técnicos na interação com o doente**

Durante o atendimento que realizei surgiram diversas situações que me levaram a refletir sobre aspetos relacionados com a comunicação. Percebi que a atividade do farmacêutico de oficina assenta em dois pilares essenciais, o conhecimento e a comunicação. Percebi também que estes dois pressupostos estão interligados e dependentes entre si, pois pode existir o conhecimento, mas sem a capacidade de comunicação não há forma de transmitir o conhecimento. Por outro lado havendo boa comunicação sem conhecimento, o utente não poderá ser elucidado.

Diariamente entra na FC uma grande heterogeneidade de utentes, o que requer que o farmacêutico assuma uma postura adequada a cada situação em particular, de forma a garantir que o utente recebe e compreende corretamente a informação sobre o uso correto de medicamentos.

De realçar a importância que as capacidades comunicativas assumem em grupos de pessoas que requerem atenção especial, como é o caso de utentes com limitações auditivas, visuais ou analfabetos. Tais pessoas requerem que o farmacêutico utilize técnicas de comunicação verbais e não verbais. Os idosos constituem a maioria dos utentes da Farmácia Modelar, e entre este grupo de utentes a capacidade auditiva está muitas vezes afetada. É também relativamente frequente surgirem analfabetos nesta faixa etária. Nestas situações, de forma a ultrapassar a barreira da comunicação, várias vezes tive necessidade, por exemplo, de

recorrer ao uso de pictogramas, falar pausadamente, ou elevar o tom de voz, gesticular, e ainda reforçar informação escrita e verbal. No final, questionei recorrentemente os utentes sobre as indicações dadas para garantir que a informação foi assimilada.

As técnicas de comunicação não são apenas importantes para transmitir informação, mas também são fundamentais para criar uma relação de empatia com o doente, fazendo com que se sinta à vontade para questionar e expor os seus problemas. Desta forma, existe um fluxo de informação para o farmacêutico que se demonstra relevante para avaliar e aconselhar adequadamente. O farmacêutico deve ainda saber avaliar que informação é importante dar ao utente, e garantir a segurança e bem-estar deste.

Posto isto, de realçar que o farmacêutico deve assumir uma postura adequada e adaptada ao utente que tem à sua frente, usando linguagem assertiva e objetiva preservando sempre o respeito pelo utente.

### **6.3. Farmacovigilância**

Entende-se por farmacovigilância no âmbito da FC, como uma atividade de saúde pública cujo objetivo é identificar, quantificar, avaliar e prevenir riscos relativos ao uso de medicamentos (2).

Durante a fase experimental do medicamento são registadas todas as reações adversas identificadas, no entanto podem ocorrer reações adversas raras ou tardias a que os médicos e profissionais de saúde devem estar alerta e notificar (11).

Em Portugal, o Sistema Nacional de Farmacovigilância tem disponível *online* uma plataforma para notificação de reações adversas a medicamentos, designado por portal RAM. Esta plataforma disponibiliza um formulário *online* para a notificação de uma suspeita de reação adversa. As notificações visam assegurar que os benefícios do medicamento superam os riscos (12).

As notificações podem ser realizadas tanto por profissionais como por utentes, que serão posteriormente avaliadas por uma equipa composta por médicos e farmacêuticos peritos em segurança de medicamentos (12). A informação recolhida é fundamental para assegurar a monitorização contínua eficaz da segurança dos medicamentos (11).

O farmacêutico é último profissional de saúde a contactar com o doente e com o medicamento é seu dever estar atento e comunicar possíveis RAM's (Reações Adversas a Medicamentos) com celeridade. Ao efetuar uma notificação espontânea, o farmacêutico deve fornecer informação acerca de sinais e sintomas, duração, gravidade e evolução; relacionar sinais e sintomas com a toma de medicamento; identificar o medicamento suspeito, data de início e de suspensão

do medicamento; lote, via de administração e indicação terapêutica; deve ainda mencionar outros medicamentos que o doente esteja a tomar, mesmo MNSRM (2).

#### **6.4. Reciclagem de medicamentos: VALORMED**

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos que é responsável pela gestão de resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso. A problemática do medicamento enquanto resíduo originou que a Indústria Farmacêutica, Distribuidores e Farmácias se unissem para consciencializar e solucionar este problema de saúde pública (13).

A Farmácia Modelar atenta e consciente para esta problemática abraçou este projeto. Possui certificado de adesão à VALORMED, o que significa que se encontra associada ao Sistema de Gestão de Resíduos de Embalagem e Medicamentos (SIGREM) (13).

Para que seja exequível, a VALORMED disponibiliza contentores de recolha para este efeito que se encontram localizados na zona de atendimento ao público, onde os farmacêuticos realizam controlo seletivo dos produtos depositados pelos utentes (14).

Quando os contentores de recolha estão cheios são selados, pesados e assinados pela pessoa responsável pelo seu fecho. Posteriormente, estes contentores são entregues aos distribuidores de medicamentos que datam e rubricam a fim de os transportarem para as suas instalações, onde são retidos em contentores estanques para serem transportados para um centro de triagem. Aqui, são classificados e separados para finalmente serem entregues a gestores de resíduos autorizados responsáveis pelo seu tratamento. De referir que, à exceção de materiais de papel, plástico, vidro e compósitos os restantes resíduos são incinerados (14).

Neste processo, as farmácias, e em particular os farmacêuticos, assumem a responsabilidade de sensibilizar e esclarecer os cidadãos para a importância da participação ativa neste projeto (15).

### **7. Dispensa de medicamentos**

A dispensa de medicamentos é um ato farmacêutico que consiste na cedência de medicamentos ou substâncias medicamentosas aos doentes. Pode ser executada mediante prescrição médica, em regime de automedicação ou por indicação farmacêutica. Este ato deve compreender toda a informação acerca do uso adequado dos medicamentos, evitando a ocorrência de eventuais resultados negativos associados à medicação (2).

Durante as primeiras 4 semanas de estágio realizei pontualmente atendimento ao público, sempre sob supervisão de um dos três farmacêuticos da Farmácia Modelar. Nos primeiros atendimentos ao público denotei certa insegurança que à medida que se tornaram mais frequentes foi sendo superada e gradualmente fui conquistando confiança. Este processo

decorreu sempre com a máxima naturalidade sem nunca me sentir pressionada. Assim que a confiança aumentou e me senti preparada, o Dr. João confiou em mim para assumir esta função autonomamente.

Ter observado e ter realizado simulações de atendimento foi sem dúvida determinante para que esta tarefa fosse superada com sucesso.

## **7.1. Prescrições médicas**

Nas prescrições médicas é possível encontrar MSRM e MNSRM, no entanto neste capítulo é relativo apenas à dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica. Oportunamente, num capítulo posterior, irei falar sobre a dispensa de MNSRM.

### **7.1.1. Receção, leitura e confirmação da sua validade/autenticidade**

Atualmente as prescrições médicas podem assumir duas formas de apresentação, são elas o modelo de receita eletrónica (materializada ou desmaterializada) e modelo de receita manual (documento pré-impresso) (16).

Importa referir que as prescrições médicas no modelo de receita manual apenas se podem realizar excepcionalmente nas seguintes situações:

- Falência informática;
- Inadaptação do prescritor;
- Prescrição ao domicílio (exceto lares de idosos) ou
- Até ao máximo de 40 receitas por mês (16,17).

A prescrição de medicamentos de forma eletrónica tem a finalidade de aumentar a segurança no processo de prescrição e dispensa, facilitar a comunicação entre profissionais de saúde e diferentes instituições e agilizar processos (17).

Durante o período de estágio decorreu a transição gradual do modelo de receita eletrónica materializada para desmaterializada, quer isto dizer, que atualmente está a cair em desuso a impressão da receita em papel, que vem sendo substituída por um novo modelo de receita sem papel, que é acessível e interpretável por meio de equipamento eletrónico (SMS ou correio eletrónico). Esta nova modalidade apresenta inúmeras vantagens, mas tem suscitado dúvidas pelos utentes, principalmente os mais idosos. Os prescritores, nestas situações, optam por imprimir ao utente a guia de tratamento, que na ausência de telemóvel ou correio eletrónico pode ser apresentada na farmácia. Esta guia contém toda a informação necessária para que a receita seja dispensada normalmente (16).

As receitas eletrónicas em papel podem ser renováveis, contendo três vias com validade de seis meses, este tipo de receita é válido para medicamentos que se destinem a tratamentos

de longa duração. As receitas eletrónicas normais ou não renováveis têm trinta dias de prazo de validade a contar da data de emissão (17).

Com a introdução das receitas eletrónicas desmaterializadas é possível na mesma receita constarem as duas situações supracitadas, o que exige que o farmacêutico alerte constantemente o utente para esta situação.

No caso das receitas eletrónicas o farmacêutico antes de dispensar os medicamentos deve verificar a presença dos seguintes elementos:

- Número da receita;
- Identificação do prescriptor;
- Identificação do utente;
- Identificação do medicamento (designação comum internacional (DCI) ou nome da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem e respetivo código nacional para a prescrição eletrónica de medicamentos (CNPEM));
- Posologia e duração do tratamento;
- Comparticipações especiais (representado pelas letras “R” ou “O”) quando aplicável;
- Assinatura do prescriptor (16,17).

Com a introdução da receita sem papel, ao introduzir no SIFARMA o código da receita e o código de acesso, todos os pontos acima mencionados são automaticamente verificados e disponibilizados pelo programa informático. Esta constitui uma das vantagens deste novo modelo de receita: simplifica o atendimento e reduz erros de receituário. A assinatura do prescriptor deixa de existir, assim como a assinatura do utente quando exerce o direito de opção no verso da receita, sendo suficiente inserir no programa o respetivo código do direito de opção disponibilizado por este ao farmacêutico.

As receitas manuais ainda persistem face às necessidades já mencionadas. Nestas é importante prestar atenção para garantir que contenham todos os elementos que a tornam como válida. Para além dos elementos referidos nas receitas eletrónicas, estas devem conter obrigatoriamente a identificação da exceção com uma cruz na alínea correspondente, a vinheta que identifica o médico prescriptor. É colocada também a vinheta do local de prescrição, exceto se tal ocorreu num consultório privado ou numa consulta ao domicílio. Quando aplicável, é colocada a vinheta verde (corresponde a um utente pensionista abrangido por um regime especial) (17).

Existe ainda uma situação particular que diz respeito a prescrição de medicamentos contendo substâncias estupefacientes e psicotrópicos. Estas receitas devem ser emitidas separadamente dos restantes medicamentos por serem sujeitas a legislação especial (16).

Findo o processo de verificação da receita, procede-se à seleção dos medicamentos de acordo com a prescrição médica e/ou as preferências do utente (escolha entre medicamentos genéricos ou de marca). No final, é importante confirmar, através da leitura do código de barras, cada medicamento, para garantir que o medicamento selecionado é o mesmo que o dispensado. Para finalizar o atendimento informaticamente, quando aplicável, imprime-se no verso da receita a seguinte informação:

- Data da cedência dos medicamentos;
- Preço total de cada medicamento dispensado com o valor da comparticipação do Estado e com o valor do encargo do utente por medicamento, mas igualmente os respetivos valores totais;
- Valor total da receita;
- Número de registo dos medicamentos dispensados sob a forma de caracteres e código de barras;
- Espaço dedicado à declaração pelo utente, onde conste a frase: «Declaro que me foram dispensadas as nn,nn embalagens de medicamentos que constam na receita e prestados os conselhos sobre a sua utilização»;
- Espaço dedicado à declaração pelo utente em relação ao exercício ou não do direito de opção.

Ainda no verso, a receita é assinada pelo utente e pelo responsável pela dispensa dos medicamentos, deve ainda ser carimbada com a identificação da farmácia.

### 7.1.2. Avaliação e interpretação

Após validação da receita, como foi referido, o farmacêutico deve avaliar a prescrição farmacoterapêuticamente. Deve assim adequar a prescrição contextualizando-a com o problema de saúde a quem se destine e quanto à real necessidade do medicamento. Deve ter em consideração possíveis interações com outros medicamentos ou alimentos, contraindicações, alergias e verificar se a posologia e frequência de administração são adequadas.

Posto isto, o utente deve ser informado sobre o direito de escolha acerca dos seus medicamentos. Sempre que na receita constem as exceções a) ou b), o farmacêutico deve dispensar o medicamento que conste na receita. Quando estiver presente a exceção c) deve informar o utente da possibilidade de optar por outro medicamento similar ao prescrito, desde que este possua um PVP inferior (17).

As exceções supra mencionadas dizem respeito nomeadamente:

- Alínea a) - Medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito;
- Alínea b) - Reação adversa prévia;

- Alínea c) - Continuidade de tratamento superior a 28 dias (17).

Sempre que o farmacêutico detete algum problema na terapêutica do doente, pode e deve contactar o médico a fim de esclarecer e solucionar atempadamente qualquer problema que possa advir da medicação. E também nunca é demais esclarecer e realçar ao doente sobre a toma adequada e uso racional do medicamento.

Na interpretação das receitas surgiram determinados símbolos, que os médicos usam como abreviaturas, aos quais me familiarizei, são alguns exemplos, SOS (usados particularmente para analgésicos ou ansiolíticos), 1-0-1 (determinar a frequência de administração), IM (Via de administração), entre outros.

### 7.1.3. Verificação farmacêutica (após a dispensa)

Mensalmente é necessário enviar para o Centro de Conferência de Faturas (CCF) todo o receituário para que a farmácia possa ser restituída do valor de comparticipação.

Na Farmácia Modelar para simplificar este trabalho, ao longo do mês as receitas não sendo devidamente organizadas e corrigidas, o que permite minimizar erros detetando-os assim atempadamente.

Posteriormente, as receitas são organizadas de acordo com o organismo de comparticipação para perfazer lotes de 30 receitas. Assim que cada lote fica concluído, o mesmo é fechado e impresso o respetivo “verbete de identificação de lote”.

As receitas e os seus verbetes, a relação dos lotes correspondentes a cada entidade e a fatura global em três exemplares são enviados, até ao dia 10 do mês seguinte, para o CCF ou para a associação de Farmácias de Portugal (AFP). Para a CCF é enviado todo o receituário do SNS e para a AFP é enviado todo o receituário das restantes entidades. Posteriormente, o CCF envia à Farmácia o comprovativo da receção do receituário e as notas de devolução do receituário com irregularidades. Sempre que é possível, estas receitas são corrigidas e colocadas na faturação do mês seguinte.

No entanto com a introdução da receita eletrónica materializada este processo fica simplificado, sendo quase todas as receitas agrupadas no lote 99. Neste caso não são necessários tantos passos e confirmação, minimizando-se muitos erros. As receitas sem papel ou desmaterializadas são agrupadas no lote 97, neste caso não é necessário conferir as receitas uma vez que são automaticamente validas através do programa informático.

## 7.2. Utilização do Sifarma 2000 na dispensa de medicamentos

Nos dias de hoje os recursos informáticos são indispensáveis para a realização da grande maioria das tarefas numa farmácia. Um programa informático adaptado às necessidades

diárias das farmácias constitui uma mais-valia. Neste caso o módulo de atendimento está preparado para responder eficazmente a estas necessidades.

Esta aplicação permite efetuar principalmente 3 tipos de atendimento: com participação, sem participação e vendas suspensas.

- As vendas sem participação são realizadas para medicamentos ou outros produtos não sujeitos a receita médica;
- As vendas suspensas, apesar de deverem ser minimizadas ao estritamente indispensável, permitem adiantar ao utente um MSRM. Este tipo de venda assume particular importância para doentes com patologias crónicas que, por diversos motivos, precisem da medicação, mas ainda não tenham a receita no momento do atendimento. Importa aqui referir que este tipo de vendas é realizada para doentes que tenham ficha na farmácia e se conheça o seu historial clínico. O doente assume o compromisso de apresentar a receita num curto período de tempo para regularizar esta situação.

Durante o atendimento é possível aceder a informação detalhada sobre medicamentos, interações, efeitos secundários, posologia, entre muitas outras, que permitem dar uma resposta eficaz à maioria das questões colocadas pelo doente e garantindo segurança no atendimento.

No decurso do estágio aprendi e executei todo o tipo de vendas através do recurso ao Sifarma 2000, este processo de aprendizagem foi gradual, comecei por fazer atendimentos mais simples e posteriormente a complexidade foi aumentado.

### **7.3. Projeto “Via Verde do Medicamento”**

O objetivo deste projeto é melhorar o acesso a medicamentos pertencentes à lista de medicamentos cuja exportação/distribuição intracomunitária, é sujeita a notificação prévia ao INFARMED. O acesso a medicamentos por esta via está disponível desde 15 de fevereiro de 2016.

Este projeto surge através de um protocolo de colaboração entre o INFARMED e as associações profissionais do setor do medicamento, Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica (APIFARMA), ANF, Associação de Grossistas de Produtos Químicos e Farmacêuticos (GROQUIFAR) e AFP.

Consiste numa via excecional para aquisição dos medicamentos abrangidos, que pode ser ativada mediante rotura de *stock* do medicamento.

Para tal, a farmácia efetua a encomenda na Via Verde ao Distribuidor aderente, com base numa receita médica válida. O Distribuidor realiza o pedido através do *stock* reservado para este canal, atribuído pelo titular de autorização de introdução no mercado (AIM) do medicamento (18).

#### **7.4. Regimes de participação**

O regime de preços de MNSRM e MSRM é fixado por decreto lei. É da competência do INFARMED regular e autorizar o preço dos medicamentos participados pelo SNS (9).

A participação de medicamentos pode ser através de um regime geral ou de um regime especial, o qual se aplica a situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes.

A percentagem de participação pelo regime geral é determinada em função da sua classificação farmacoterapêutica. O estado participa medicamentos de acordo com os seguintes escalões:

- Escalão A - participação em 90% do PVP do medicamento;
- Escalão B - participação em 69% do PVP do medicamento;
- Escalão C - participação em 37% do PVP do medicamento;
- Escalão D - participação em 15% do PVP do medicamento.

Para além da participação pelo SNS, existem diversos subsistemas de saúde que beneficiam de participação complementar, são exemplos a Assistência na Doença aos Servidores Civis do Estado (ADSE), Assistência na doença aos Militares do Exército (ADME), Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários (SAMS), Instituto de Ação Social das Forças Armadas (IASFA), etc. Existe ainda outros sistemas de participação que não fazem parte do SNS, como por exemplo seguros de acidentes de trabalho, estes participam até 100% medicamentos e outros produtos de saúde.

A participação através de um regime especial aplica-se a situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes.

O regime especial de participações pode ser efetuado em função de:

- Beneficiários: acresce de participação de 5% no escalão A, 15% no escalão B,C e D para pensionistas do regime especial. Medicamentos cujo PVP seja igual ou inferior ao 5º preço mais baixo do grupo homogéneo em que se inserem o estado participa 95% para o conjunto de escalões.
- Patologias ou grupos especiais de doentes: a participação é definida por despacho do membro do Governo responsável pela área da saúde e, assim, diferentemente

graduada em função das entidades que o prescrevem ou dispensam. Para que o utente possa beneficiar desta comparticipação o prescritor deve mencionar na receita o diploma correspondente de acordo com o Anexo I

A comparticipação pelo SNS para medicamentos manipulados é de 30% do PVP, que constem em lista aprovada anualmente por despacho do membro do Governo responsável pela área da saúde, consoante proposta do conselho diretivo do INFARMED (19,20).

### **7.5. Dispensa de produtos ao abrigo de protocolo**

O Programa nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes *Mellitus* atenta à problemática da epidemiologia da diabetes, procurou estabelecer protocolos de atuação a nível da prevenção, educação e autovigilância do controlo metabólico destes doentes.

Atualmente está em vigor um protocolo de colaboração que envolve, simultaneamente, o Ministério da Saúde, pessoas com diabetes, Indústria Farmacêutica, distribuidores de produtos farmacêuticos e farmácias (21).

Este protocolo estabelece o custo de aquisição de produtos destinados ao controlo da diabetes. Estes produtos têm uma comparticipação de 85% para tiras-teste e 100% para agulhas, seringas e lancetas (17,21).

### **7.6. Dispensa de psicotrópicos e estupefacientes**

Este tipo de medicamentos pelas suas características químicas, que lhes permitem atuar no sistema nervoso central e por este motivo são passíveis de induzir dependência física, psicológica e tolerância, podem ser associadas a atos ilícitos.

Por possuírem propriedades narcóticas e euforizantes estas substâncias requerem que exista um controlo apertado na cedência destes medicamentos.

A dispensa de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos que constem nas tabelas I e II anexas ao Decreto-Lei n.º15/93, de 22 de janeiro não podem constar de receita materializada ou por via manual, onde sejam prescritos outros medicamentos ou produtos de saúde (17,22,23).

As receitas eletrónicas devem assim ser identificadas com as letras “RE” (receita especial), tirando estas particularidades estas prescrições seguem as mesmas regras que os restantes medicamentos (17).

Durante a dispensa o sistema informático reconhece este tipo de medicamentos e abre uma “janela” a questionar se o utente da dispensa é o mesmo que o adquirente. A venda do

psicotrópico não pode prosseguir sem que todos os dados sejam preenchidos. Isto requer que o farmacêutico solicite a identificação tanto do adquirente como do utente a que se destina.

No final do atendimento o programa informático gera automaticamente um talão que é anexado à cópia da receita e arquivado num *dossier* exclusivamente para este efeito. As farmácias são obrigadas a guardar estes registos por ordem de aviamento pelo período mínimo de 3 anos (17).

Para assegurar o controlo destas vendas o INFARMED obriga as farmácias a enviarem até ao dia 8 do mês seguinte à dispensa, uma listagem de todas as receitas aviadas na qual constem os dados do adquirente assim como uma cópia das receitas manuais. Posteriormente é necessário enviar ao INFARMED uma listagem referente às entradas e saídas destes medicamentos na farmácia (17,22).

## 8. Automedicação

Entende-se por automedicação como “a instauração de um tratamento medicamentoso por iniciativa própria do doente” (2). Este ato refere-se à utilização de MNSRM de forma responsável, com o objetivo de aliviar e tratar patologias autolimitadas. Recomenda-se que seja realizado com assistência ou aconselhamento de um profissional de saúde (24).

O papel do farmacêutico envolve orientação e avaliação da necessidade, ou não, do medicamento solicitado pelo doente. Para tal deve inquirir o doente acerca do problema, sintomas, duração, patologias concomitantes e farmacoterapia prévia. A recolha desta informação é crucial para excluir se os sintomas possam estar associados a quadros clínicos que requeiram consulta médica (2,24).

Por outro lado se a patologia for autolimitada, deverá aconselhar e fornecer ao doente orientação adequada para um tratamento eficaz, com recurso ao medicamento se este for estritamente necessário (2).

Durante os 5 anos da faculdade fui adquirindo conhecimentos que me permitiram identificar adequadamente as patologias autolimitadas e qual a abordagem adequada para cada uma delas. No entanto, na realidade da prática diária numa farmácia, deparei-me com a falta de conhecimento acerca de MNSRM. Atualmente existe no mercado uma enorme diversidade deste tipo de medicamentos, o que me suscitou dúvidas sobre a diferença entre eles, e qual aconselhar para cada tipo de situação em particular.

Para ultrapassar esta barreira, o Dr. João transmitiu-me o seu conhecimento sobre as especificidades de cada um, quais as questões pertinentes a colocar aos doentes e qual o mais indicado em cada situação. Nos momentos mais calmos da farmácia consultei folhetos informativos, acedi à informação disponível no Sifarma e observei atentamente o

aconselhamento ao doente de toda a equipa da farmácia. Este conjunto de recolha de informação foi fundamental para conseguir superar esta dificuldade e prestar aconselhamento seguro e eficaz ao doente.

## **8.1. Distinção entre medicamentos sujeitos a receita médica e medicamentos não sujeitos a receita médica**

O artigo 114º do Decreto-Lei n.º176/2006, de 30 de agosto define os critérios que classificam um medicamento para que este seja sujeito receita médica. São MSRM os que cumpram as seguintes condições:

- Possam representar um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, caso sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
- Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar;
- Destinem-se a ser administrados por via parentérica (9).

Os MSRM só podem ser dispensados na farmácia mediante apresentação de prescrição médica, e devem ter um PVP fixo (9).

Por outro lado, o artigo 115º do mesmo Decreto-Lei define que os restantes medicamentos que não cumpram qualquer das condições acima mencionadas são classificados como MNSRM. A utilização deste tipo de medicamentos está amplamente generalizada e são prática comum no sistema de saúde, no entanto não são isentos de riscos para a saúde, e como tal encontram-se listadas no anexo II as situações passíveis de automedicação.

Mais recentemente, o Governo aprovou a criação de uma “terceira Lista” de medicamentos. Esta diz respeito a uma subcategoria de MNSRM de dispensa exclusiva em Farmácias (MNSRM-DEF). Nesta subcategoria constam atualmente as seguintes substâncias ativas, isoladamente e/ou em associação, sujeitas a protocolo de dispensa (25,26):

- Ácido fusídico;
- Ácido salicílico + fluorouracilo;
- Amorolfina;
- Brometo de butilescopolamina + paracetamol;;
- Cianocobalamina;
- Fluroglucinil + simeticone;
- Fluticasona;

- Ibuprofeno 400mg;
- Lidocaína + prilocaína;
- Macrogol e outras associações;
- Pancreatina;
- Paracetamol+ codeína+ buclizina;
- Picetoprofeno e
- Ulipristal (25).

O motivo que justificou a criação desta “terceira lista” deve-se ao seu perfil de segurança ou às suas indicações terapêuticas, que exigem aconselhamento e acompanhamento farmacêutico, devendo por isso apenas ser dispensados em farmácia. A lista é dinâmica, e sofre atualizações frequentemente.

## **8.2. Quadros que podem ser abordados com medidas não farmacológicas**

Como já foi anteriormente referido, as medidas farmacológicas devem ser reservadas para situações bem definidas. Estas podem ser usadas para tratar ou aliviar sintomas.

No entanto existem patologias em que as medidas farmacológicas não devem constituir a primeira abordagem, por se tratar de problemas de saúde de carácter não grave, auto limitante, de cura duração, ou por existirem contra-indicações.

Como também já foi discutido anteriormente, o farmacêutico deve colocar ao doente um conjunto de questões que lhe permitam aconselhar ou desaconselhar a toma de medicamentos.

Casos específicos em que é prudente desaconselhar a toma de MNSRM incluem: grávidas, amamentação, lactentes, crianças, idosos ou ainda doentes com patologias específicas. Nestas situações e quando a doença é menor, o farmacêutico deve avaliar criteriosamente e sempre que possível aconselhar medidas não farmacológicas.

Durante o meu estágio que decorreu de janeiro a junho, surgiram patologias de carácter sazonal. Sendo que de janeiro a março houve um pico de síndromes gripais, já de abril a junho surgiram mais queixas relacionadas com sintomas alérgicos.

Nos estados iniciais de sintomas gripais é possível intervir sem recurso a medicamentos, o aconselhamento de medidas não farmacológicas podem ser suficientes, como por exemplo, elevada ingestão de líquidos, repouso, vapores, humificação do ambiente, evitar tabaco ou ambientes com fumo, soluções salinas para inalação, elevação da cabeceira para dormir ou ainda toma de rebuçados ou pastilhas com ação demulcente.

Já no caso de sintomas alérgicos podem ser tomadas algumas medidas de prevenção e alívio sintomático sem recurso a medicamentos, no entanto na maioria dos casos é necessário recorrer a descongestionantes nasais e anti-histamínicos tópicos ou orais.

Outras situações que, por exemplo, foram surgindo, e em que não foi necessário aconselhar a toma de medicamentos incluem: diarreia de etiologia viral ou obstipação primária. No primeiro caso aconselhei repouso, dieta alimentar adequada, elevada ingestão de líquidos ou soluções ricas em eletrólitos. Para resolver situações de obstipação primária as medidas recomendadas foram uma dieta rica em fibras, caminhadas ou outra atividade física e aumentar o consumo de líquidos, por sua vez evitar alimentos açucarados, carnes vermelhas, fritos, bananas verdes, alimentos processados etc.

### **8.3. Quadros sintomáticos que exigem cuidados médicos**

O farmacêutico é um profissional de saúde com posição privilegiada para identificar possíveis situações de risco. Está presente na dispensa de medicamentos e, ao colocar as perguntas chave ao doente pode encaminhá-lo para consulta médica. Conhece frequentemente as patologias crónicas dos utentes assíduos, o que permite prestar cuidados primários mais rápidos e efetivos.

Das situações que surgem com mais frequência numa farmácia em que é prudente encaminhar o doente para consulta médica, destacam-se as seguintes:

- Diarreia associada a vómitos com febre;
- Suspeita de necessidade de antibiótico (ex. infeções urinárias);
- Febre igual ou superior a 39°C;
- Tosse persistente há mais de duas semanas;
- Valores de pressão arterial elevados, que se mantenham por mais de 2 dias consecutivos;
- Febre em crianças com idade igual ou inferior a 2 anos;
- Obstipação há mais de uma semana sem causa aparente;
- Detecção da necessidade de rever a farmacoterapia instituída.

### **8.4. Riscos e benefícios da automedicação**

A automedicação é uma atividade que não está isenta de riscos, mas quando feita de forma responsável recorrendo a ajuda de profissionais de saúde competentes, esta prática pode trazer benefícios a quem a pratica. Uma automedicação responsável e eficaz com a ajuda dos estabelecimentos de saúde primários e das farmácias liberta muitos recursos do SNS, que podem ser direcionados para casos patologicamente mais graves.

Os principais riscos associados a esta prática sem ajuda de profissionais são:

- Negligência de sintomas, podendo mascarar patologias mais graves, atrasando o seu diagnóstico e tratamento adequado;
- Risco de interações entre medicamentos prescritos e não prescritos;
- Risco de reações adversas e toxicidade;
- Abuso generalizado do consumo destes medicamentos.

Quanto aos benefícios da automedicação destacam-se:

- Resolução rápida dos sintomas;
- Diminuição dos custos e recursos tanto para o doente como para o Estado;
- Comodidade do doente.

Nunca é demais reforçar o papel do farmacêutico nesta temática, deve ser sempre aconselhar e dar toda a informação ao doente que garantam o acesso a um tratamento com segurança e promoção do uso racional do medicamento.

## **8.5. Indicação farmacêutica de um medicamento não sujeito a receita médica**

Na cedência de MNSRM por indicação farmacêutica, o farmacêutico assume a responsabilidade pela seleção desse medicamento e suas implicações. O objetivo será o de aliviar ou resolver um problema de saúde de carácter não grave, autolimitante e de curta duração, desde que este não apresente qualquer relação com manifestações clínicas de outros problemas de saúde do doente.

Para que este ato seja realizado com máxima celeridade, é fundamental que o farmacêutico consiga estabelecer uma adequada comunicação com o doente, que lhe permita recolher informação suficiente para intervir e indicar uma opção terapêutica para o problema apresentado ou encaminhar o doente para outros profissionais de saúde (2).

As situações em que pode ser necessária indicação farmacêutica de um MNSRM são muito variadas. As mais comuns e que tive oportunidade de aconselhar foram, tosse seca ou produtiva, febre, diarreia, obstipação, sintomas gripais, pequenas irritações cutâneas ou oculares, situações alérgicas, dores musculares, perturbações digestivas, entre outras. De referir que a indicação de um MNSRM foi sempre acompanhada de toda a informação pertinente acerca do medicamento; assim como foram aconselhadas medidas não farmacológicas que complementaram a terapêutica instituída, com objetivo de obter uma melhoria significativa do estado geral de saúde do doente.

## 9. Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde

Até agora muito se falou da importância da farmácia enquanto estabelecimento de saúde relacionado com o medicamento e o papel do farmacêutico enquanto especialista do medicamento. No entanto, neste espaço, para além de medicamentos, é possível encontrarem-se os seguintes produtos, sempre relacionados com a saúde e bem-estar:

- Medicamentos e produtos de veterinários;
- Produtos naturais;
- Dispositivos médicos;
- Suplementos alimentares e produtos de alimentação especial;
- Produtos fitofarmacêuticos;
- Produtos cosméticos e de higiene corporal;
- Artigos de puericultura;
- Produtos de conforto (3).

Este espaço é dotado duma grande diversidade de produtos onde o utente pode encontrar um atendimento sempre pautado pelo mesmo rigor e qualidade. Como tal, deparei-me com a necessidade de conhecer em detalhe todos os produtos disponíveis na Farmácia Modelar. Com a ajuda da equipa e com a pesquisa realizada, fiquei a conhecer o material e superei mais este desafio.

### 9.1. Produtos de dermofarmácia cosmética e higiene

Um produto cosmético é definido como sendo “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais” (27).

Na Farmácia Modelar existem diversas marcas destes produtos. Alguns possuem uma vasta gama, com as mais variadas funções. Seguem-se alguns exemplos da aplicação destes produtos com respetivas marcas que os comercializam:

- Higiene corporal e cuidados do rosto: Avène®, La Roche-Posay®, VICHY®;
- Champôs de uso diário ou de tratamento: Nizoral®, Klorane®; Ducray®;
- Desodorizantes: La Roche-Posay®, VICHY®;
- Maquilhagem: VICHY®; Avène®;

- Cuidados dos pés: Flexital®, Akileine®, Scholl®, Compeed®;
- Proteção solar e tratamento pós solar: Avène®, La Roche-Posay®, Uriage®, Aderma®, Velastisa®;
- Higiene Oral: COREGA®, ELGYDIUM®, Eludril®, Tantum Protect®;
- Cuidados da pele do bebé: Mustela®, Chicco®, Halibut®, Leti AT4®;
- Produtos depilatórios: Lycia®;
- Bálsamos para os lábios: Letibalm®; VICHY®; Neutrogena®;
- Produtos de higiene íntima: LACTACYD®, Saforelle®, Saugella®, D’Aveia®;
- Repelentes de Insetos: Autan®;
- Outros Cuidados específicos da pele: Bephanthene®, Biafine®, Caladryl®, Trombocid®, Zerpi®, Fenistil®;

O utente desloca-se à farmácia diariamente para adquirir produtos de cuidados diários. Por vezes, estão familiarizados com alguma marca ou produto específico. Cabe ao farmacêutico aconselhar o produto mais indicado para o pretendido, tendo em consideração o tipo de pele, cabelo, idade, alergias, etc.

Outras vezes o utente tem um problema e necessita de aconselhamento e ajuda mais direcionada, como por exemplo: queimaduras ligeiras, herpes labial, pequenas irritações cutâneas, acne ligeiro a moderado; estrias, pele atópica, crosta láctea, dermatite seborreica, entre outras. O farmacêutico tem de estar preparado para responder eficazmente. Importa aqui referir que o farmacêutico deve ser capaz de distinguir situações ligeiras de fácil resolução de outras que requeiram atenção médica.

Devido ao aparecimento de uma enorme diversidade destes produtos no mercado, e com o objetivo de assegurar a preservação dos direitos do consumidor e garantir a proteção da saúde pública, os fabricantes ou os respetivos responsáveis pela colocação no mercado destes produtos devem transmitir ao Centro de Informação Antivenenos (CIAV) todas as informações adequadas e suficientes relativas às substâncias neles contidas, as quais apenas serão utilizadas para fins de tratamento médico, rápido e apropriado. No prazo de 30 dias consecutivos, contados a partir da data da transmissão destas informações, o fabricante ou o responsável pela introdução no mercado dos referidos produtos deve remeter ao INFARMED todas as informações decorrentes deste processo. Por sua vez sempre que representem perigo para a saúde o INFARMED pode proibir temporariamente a colocação no mercado destes produtos, e submete-los a condições especiais (28).

## **9.2. Produtos dietéticos para alimentação especial**

Segundo o Decreto- Lei n.º 74/2010, de 21 de janeiro consideram-se géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial como produtos que, devido à sua composição especial

ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente (29).

A alimentação especial visa suprir as necessidades nutricionais das seguintes categorias de pessoas:

- Pessoas cujo processo de assimilação ou cujo metabolismo se encontrem perturbados;
- Pessoas que se encontram em condições fisiológicas especiais e que, por esse facto, podem retirar benefícios especiais de uma ingestão controlada de determinadas substâncias contidas nos alimentos;
- Lactentes ou crianças de pouca idade em bom estado de saúde.

Estes produtos devem ter natureza ou composição adequadas ao objetivo nutricional específico a que se destinam, devem obedecer às disposições obrigatórias aplicáveis aos géneros alimentícios de consumo corrente, no entanto podem ser enriquecidas com vitaminas, sais minerais, aminoácidos e outras substâncias com objetivo nutricional específico (29).

O Instituto de Genética Doutor Jacinto Magalhães é responsável por diagnosticar e controlar laboratorialmente doenças devido a erros congénitos do metabolismo e que requerem produtos dietéticos de carácter terapêutico. Estes produtos são comparticipados pelo Estado na sua totalidade desde que sejam prescritos pelos centros de tratamento designados ou pelas unidades hospitalares de doenças metabólicas protocoladas com este Instituto (30).

Durante o estágio pude verificar que o *stock* corrente destes produtos é muito reduzido, verificando que a dispensa é esporádica e quase sempre por encomenda prévia. As gamas de produtos que tive oportunidade de contactar foram a Fortimel® e a Fresubin®, sendo que foram quase sempre solicitados para suplementar carências nutricionais da população geriátrica.

### **9.3. Produtos dietéticos infantis**

Os produtos dietéticos infantis são destinados a lactentes e crianças de pouca idade. Nestes produtos incluem-se leites, farinhas e boiões (ex.: refeições e fruta), que asseguram as necessidades nutricionais destes até à introdução de uma alimentação complementar adequada (31).

Os leites estão primariamente classificados em:

- Leite para lactentes - até cerca dos 4 a 6 meses, ou até quando o leite constitui a única fonte alimentar do bebé;

- Leites de transição - dos 4 aos 12 meses, sendo que nesta idade são introduzidos alimentos sólidos;
- Fórmulas especiais para tratamento dietético - com o objetivo de dar resposta a necessidades específicas, como a prematuridade, intolerâncias alimentares ou alergias (a sua utilização deve ser feita sob supervisão de um profissional de saúde por se tratarem de leites destinados a tratamento).

Atualmente existem no mercado uma diversidade de leites relacionados com a indicação específica da necessidade do bebé. Seguem-se alguns exemplos de gamas de leite destinadas a corrigir funções, estes produtos encontram-se identificados nas respetivas embalagens com as seguintes sílabas:

- Hipoalergénicos “HA”- usados no caso do lactente ter alergias;
- Anti obstipantes “AO”- suplementados com pré-bióticos;
- Anti regurgitantes “AR” - suplementados com espessante;
- Anticólicas “AC” - contêm baixo teor de lactose;
- Antidiarreico “AD” - suplementados com eletrólitos.

A partir dos 4 meses a alimentação do bebé deixa de ser exclusivamente o leite, transitando nos produtos dietéticos para a categoria de fórmulas de transição. Estes são “géneros alimentícios com indicações nutricionais específicas, destinadas a lactentes, quando é introduzida uma alimentação complementar adequada (31). A partir daqui são então introduzidas, gradualmente, à alimentação do bebé, as papas e alimentos sólidos. Os primeiros alimentos sólidos a introduzir na alimentação do bebé devem ser inseridos individualmente para detetar possíveis intolerâncias ou alergias. Até aos 12 meses não é recomendável experimentar o leite de vaca. A partir dos 12 meses até aos 3 anos de idade a dieta deve ser o mais variada possível.

Apesar destes produtos dietéticos serem uma boa opção, não devem ser substitutos ao leite materno.

#### **9.4. Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)**

A fitoterapia tem conquistado cada vez mais adeptos nas sociedades modernas. São produtos com fins terapêuticos formulados à base de plantas. Ao longo dos anos tem-se generalizado a ideia que os produtos naturais são inofensivos para a saúde, no entanto recomenda-se prudência no seu uso, podendo mesmo constituir perigo quando usados de forma indiscriminada.

Os princípios ativos presentes nas plantas medicinais, assim como os dos medicamentos, são substâncias com atividade farmacológica, e, produzem toxicidade, interações,

contraindicações ou efeitos adversos, que podem ser potenciados aquando da toma concomitante com fármacos ou determinados alimentos.

Medicamento à base de plantas é definido como “qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas” (9).

Seguem-se alguns exemplos de produtos fitoterapêuticos que existem na Farmácia Modelar:

- Arkocápsulas® - Vasta gama de cápsulas confeccionadas à base de plantas, como por exemplo, alho (contribui para a saúde cardiovascular), ginseng (para combater a fadiga e aumentar o desempenho cerebral) e uva-ursina (para o normal funcionamento da bexiga e do trato urinário);
- Chá diversos - por exemplo Bekunis® (usado na obstipação e adjuvante no emagrecimento), MANASUL® (indicado para emagrecimento, regular o funcionamento intestinal e eliminar os excessos do organismo), Barbas de milho (usado como anti-inflamatório);
- Xaropes - por exemplo GrinTuss® contém extratos liofilizados de plantas com propriedades mucoadesivas, protetoras e emolientes favorecendo a eliminação de muco e acalma a irritação.
- Descongestionantes nasais- por exemplo, o Neo-Sinasal® é rico em óleos de eucalipto, niauli e hortelã com propriedades descongestionantes nasais.

Por sua vez, um suplemento nutricional, também designado de nutracêutico, é definido como “um género alimentício que tem como fim complementar e/ou suplementar o regime alimentar normal. Os suplementos alimentares constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutritivas ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, singulares ou combinados, comercializados em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida” (32).

Uma alimentação adequada e variada pode, em circunstâncias normais, fornecer ao ser humano todos os nutrientes necessários ao seu bom desenvolvimento e à manutenção da saúde e bem-estar. No entanto, esta situação não é sempre alcançada em relação a todos os nutrientes e a todos os grupos populacionais. Isto deve-se a diferentes estilos de vida, diferentes condições socioeconómicas, entre outros motivos, por isso os consumidores podem optar por complementar as quantidades ingeridas de alguns nutrientes através do consumo de suplementos alimentares (32).

A comercialização de suplementos alimentares no mercado português implica uma notificação prévia à Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). Como tal, não estão sujeitos ao mesmo controlo de qualidade que os medicamentos.

Encontram-se, no mercado, imensos produtos considerados suplementos alimentares, com as mais diversas funções. Destacam-se, a seguir, algumas classes e exemplos de suplementos que podem ser adquiridos na Farmácia Modelar:

- Emagrecimento e controlo de peso - EasySlim®, BioActivo®, LipoExit Xtra®, BioActivo® Crómio, BioActivo® Slim Duo,
- Energéticos - Magnoral®, Magnesium-OK®, BioActivo® Magnésio
- Memória e concentração - CEREBRUM Student®, CEREBRUM® forte, COGITUM® RR3 Excel MT®; Fosfoglutina® B6;
- Multivitamínicos gerais - Centrum®, Viterra®, MIXVIT®, BioActivo® Multivitaminas, Pharmaton®;
- Prevenção da osteoporose: Condotril®; MoviArtrose Tecnilor®;
- Proteção cardiovascular: MegaRed®
- Redução dos sintomas da menopausa: FEMAL®; Menopace® plus; Estromineral® Serena; Estrofito Plus Vita®;
- Saúde das unhas e cabelo: Ecophane®, Cystiphane®.

Quando um utente se dirige à farmácia para comprar um suplemento alimentar, o Farmacêutico deve questionar:

- O porquê da escolha desse suplemento;
- Qual o efeito pretendido;
- Se toma algum medicamento regularmente ou nesse mesmo momento (para concluir se é seguro ou se pode haver possível interação);
- Quais os sintomas e duração;
- A idade;
- Se tem carências nutricionais conhecidas;
- Se está grávida/amamentar;
- Alergias conhecidas;
- Existência de outros problemas de saúde.

Após a identificação do motivo, o Farmacêutico deve concluir se é necessário e seguro para o utente tomar algum suplemento alimentar, e aconselhar o mais indicado ao problema em causa. Se possível, deve fazer a monitorização dos sintomas após a administração.

É também importante que a população esteja sensibilizada para os efeitos indesejáveis do uso indiscriminado desta suplementação e ter sempre presente que os suplementos alimentares não devem ser utilizados como substitutos de um regime alimentar variado.

## **9.5. Medicamentos de uso veterinário e produtos de uso veterinário**

O Decreto- Lei n.º314/2009, de 28 de outubro define MUV como sendo “toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (33).

Durante o meu estágio curricular na Farmácia Modelar tive oportunidade de contactar, dispensar e prestar aconselhamento sobre MUV, tendo sido estes sempre prescritos por médicos veterinários.

Uma situação particular que surgiu com alguma frequência fora de animais infetados com Leishmaniose, constatando-se que a região da Cova da Beira é endémica desta patologia. No contacto com os utentes apercebi-me que a muitos desconhecem a patologia e as formas de a evitar, ou apesar de conhecerem não procuram prevenir a situação adquirindo repelentes de mosquitos para os cães (ex.: Frontline® ou Advantix®) por serem produtos “caros”. Contudo, o tratamento da Leishmaniose fica bastante mais dispendioso do que a aquisição continuada destes produtos. Desconhecem ou ignoram quase em absoluto que um animal infetado representa riscos para a saúde pública e que a Lei vigente obriga que ou o animal seja tratado ou abatido (34).

Os pedidos mais rotineiros prendiam-se principalmente com medidas profiláticas e algumas de tratamento, como por exemplo:

- Vacinas para coelhos - prevenção da doença vírica hemorrágica (popularmente conhecida como “morte súbita”), ou prevenção da mixomatose (popularmente conhecida como “doença dos olhos”);
- Pílulas contraceptivas para gatas - prevenir e regular o estro das gatas;
- Antibióticos de largo espectro (por ex. oxitetraciclina) - para tratar entre outras doenças respiratórias de aves, suínos e bovinos.

Quando falamos de produtos de uso veterinário (PUV), o Decreto- Lei n.º237/2009, de 15 de setembro define-os como sendo uma substância ou mistura de substâncias, sem indicações terapêuticas ou profiláticas, destinada aos animais para:

- Promoção do bem-estar e estado higieno-sanitário, coadjuvando ações de tratamento, de profilaxia ou de manejo zootécnico, designadamente o da reprodução;
- Ao diagnóstico médico-veterinário;
- Ao ambiente que rodeia os animais, designadamente às suas instalações (ex.: desodorizantes) (35).

Neste âmbito, a maioria dos produtos existentes na Farmácia Modelar, para os quais houve maior solicitação pelos clientes e para os quais prestei aconselhamento foram os seguintes:

- Produtos destinados à desparasitação externa de cães e gatos com o objetivo de proteger o animal de pulgas, carraças, piolhos e mosquitos. Estes incluem pipetas, coleiras e champôs, aconselhados de acordo com a idade e peso do animal;
- Produtos destinados à desparasitação interna de cães e gatos com o objetivo de prevenir e tratar infeções por helmínticos. Estes incluem comprimidos ou pastas, igualmente aconselhados de acordo com a idade e peso do animal.

## 9.6. Dispositivos médicos

O Decreto-Lei n.º145/2009, de 17 de junho define dispositivo médico como “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o *software* destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos” (36).

Quanto à classificação, estes são agrupados por classes tendo em conta o risco, a vulnerabilidade, a duração do contacto, a anatomia afetada, a invasibilidade do corpo humano e os potenciais riscos decorrentes da conceção técnica e do fabrico (36,37):

- Classe I - Baixo risco (são exemplos: fraldas e pensos para incontinência, meias de compressão, canadianas, pensos oculares, ligaduras, etc.);
- Classe IIa - Médio risco (são exemplos: compressas de gaze, pensos rápidos, adesivos, termómetros, lancetas, luvas cirúrgicas, etc.);
- Classe IIb - Médio risco (são exemplos: material de penso para feridas graves, canetas de insulina, preservativos, etc.);
- Classe III - Alto risco (são exemplos: pensos contendo medicamentos, preservativos com espermicida, etc.) (37).

Durante o meu estágio, os dispositivos médicos mais solicitados foram meias de compressão, compressas, ligaduras, pulsos e joelhos elásticos e sacos coletores de urina. Cabe ao

farmacêutico conhecer as especificações de cada um e aconselhar na mesma medida que os demais produtos.

## **10. Outros cuidados de saúde prestados pela**

### **Farmácia Modelar**

#### **10.1. Serviços farmacêuticos**

Na Farmácia Modelar, para além das atividades relacionadas com o medicamento e demais produtos de saúde, anteriormente discutidas, também se realizam outros cuidados de saúde. É o caso da determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos que permitam a medição de indicadores para a avaliação do estado de saúde do doente. De referir que a determinação destes parâmetros deve ser realizada exclusivamente por farmacêuticos habilitados (2).

Os serviços farmacêuticos que são prestados na Farmácia Modelar, aos quais assisti e colaborei foram medição de pressão arterial, glicémia, colesterol total, triglicéridos, ácido úrico e parâmetros antropométricos.

Para este efeito existe um gabinete de atendimento personalizado, que assegura o conforto e privacidade adequada a este tipo de procedimento. Este serviço é normalmente solicitado pelo utente, no entanto, durante o atendimento o farmacêutico pode sugeri-lo ao utente sempre que considere pertinente para obter dados que lhe permitam avaliar o estado de saúde ou a resposta a uma terapêutica.

Antes, durante e depois da medição destes parâmetros, é importante o farmacêutico estabelecer um diálogo com o utente, onde lhe coloca questões que lhe permitam interpretar corretamente os resultados obtidos. No final do procedimento deve dar conselhos práticos sobre como melhorar os resultados obtidos e quando for o caso promover a adesão à terapêutica. Sempre que considere necessário deverá encaminhar o utente para o médico.

#### **10.2. Medição da pressão arterial**

A determinação da pressão arterial é um dos serviços mais requisitados numa farmácia, sendo a hipertensão arterial um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, a monitorização regular é fundamental para prevenir e detetar precocemente estes eventos.

Antes de se iniciar este procedimento solicita-se ao doente para se sentar e repousar por uns minutos. Durante este tempo fazem-se algumas perguntas ao doente como por exemplo se é fumador, se ingeriu bebidas (ex. café), ou alimentos nos 30 a 60 minutos precedentes, questiona-se ainda que tipo de medicação toma.

Na Farmácia Modelar esta medição é realizada por meio de um aparelho digital que regista a Pressão Arterial Sistólica (PAS), Diastólica (PAD) e a Frequência Cardíaca (FC).

Durante a medição o utente deve estar confortavelmente sentado, permanecer em silêncio com os pés apoiados no chão e o braço estendido ao nível do coração. A primeira medição deve repetir-se em ambos os braços, para se seleccionar aquele em que for registada a pressão arterial mais elevada.

Quanto aos valores de referência que classificam a Pressão arterial (PA) são os que se seguem (38):

Tabela 9 - Classificação dos valores da pressão arterial.

<i>Categoria</i>	<i>Pressão arterial Sistólica (mmHg)</i>	<i>Pressão Arterial Diastólica (mmHg)</i>
<b>Ideal</b>	<b>&lt;120</b>	<b>&lt;80</b>
<b>Normal</b>	120-129	80-84
<b>Normal Alto</b>	130-139	85-89
<b>Hipertensão estágio 1</b>	140-159	90-99
<b>Hipertensão estágio 2</b>	160-179	100-109
<b>Hipertensão estágio 3</b>	≥180	≥110

No final da medição o farmacêutico deve interpretar e registar os resultados obtidos, deve ficar disponível para esclarecer quaisquer dúvidas do doente, bem como, mediante o resultado, dar conselhos úteis como por exemplo:

- Restringir o consumo de sal;
- Incentivar a prática de exercício físico;
- Evitar álcool e café;
- Reduzir o *stress*;
- Incentivar a perda de peso (em caso de excesso);
- Fazer uma alimentação variada pobre em gorduras;
- Beber diariamente no mínimo 1,5 L de água.

Com estas medidas pretende-se fomentar um estilo de vida saudável com pequenas alterações nos hábitos de vida, que muitas vezes se revelam suficientes no controlo da tensão arterial.

### 10.3. Medição de parâmetros antropométricos

Na área de atendimento ao público da Farmácia Modelar encontra-se uma balança digital que determina valores de peso, altura e índice de massa corporal (IMC). Os valores de referência de IMC para um adulto são os descritos na tabela que se segue (39):

Tabela 10 - Classificação dos valores de Índice de Massa Corporal (IMC).

<i>Classificação</i>	<i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</i>	<i>Risco de Co-morbilidades</i>
Baixo peso	<18	Baixo*
Normal	18.50-24.99	Médio
Pré-obesidade	25-29.99	Aumentado
Obesidade grau I	30-34.99	Moderado
Obesidade grau II	35-39.99	Grave
Obesidade grau III	≥40	Muito grave

\* mas risco aumentado de outros problemas clínicos

Este tipo de determinação normalmente é feito por auto- iniciativa do utente, no entanto, pode e deve ser feito algum aconselhamento farmacêutico. O farmacêutico deve estar atento a alterações bruscas no peso do utente, sempre que se verifiquem flutuações elevadas de peso deve aconselhar a procurar um médico, por poder estar perante patologias graves. Por outro lado deve fomentar no utente um estilo de vida saudável e realçar ao utente obeso os benefícios da perda de peso sustentada.

Como exemplos destes benefícios destacam-se:

- Melhoria da saúde em geral;
- Melhoria da qualidade de vida;
- Redução da mortalidade;
- Melhoria das doenças crónicas associadas.

Pequenas perdas de peso melhoram o controlo glicémico, reduzem a tensão arterial e os níveis de colesterol, têm igualmente benefícios na dificuldade respiratória ou nos problemas osteoarticulares.

### 10.4. Medição de parâmetros bioquímicos

Para a medição de Colesterol Total, Triglicéridos, Glicémia e Ácido úrico na Farmácia Modelar existe um aparelho de tiras de teste específico para cada parâmetro, que se realizam através de punção digital.

Antes de iniciar o teste importa questionar o utente se este se encontra em jejum ou quantas horas dista a última refeição. Esta informação é importante porque os valores de referência podem ser variáveis consoante a ingestão de alimentos. Assim sendo, é recomendável um jejum de:

- Quatro horas para a medição de ácido úrico;
- Oito horas para a medição da glicémia;
- Doze horas para a medição do perfil lipídico.

Para além do tempo de jejum, é necessário observar a especificidade de cada teste, lendo previamente os manuais de instruções dos aparelhos e a literatura disponível. Como exemplo, o reagente das tiras de teste de ácido úrico é influenciado pelo hematócrito do utente, não devendo este ultrapassar um determinado valor para os resultados serem fiáveis.

De realçar a importância da desinfeção do local da punção, que para além de riscos para o utente, pode alterar o resultado do teste, particularmente relevante na determinação do perfil lipídico. A esterilidade do método deve ser sempre garantida independentemente do tipo de teste.

À semelhança do que foi referido para a medição de pressão arterial, é importante estabelecer com o utente um conjunto de questões, que melhor permitam avaliar os resultados obtidos e prestar um aconselhamento personalizado e direcionado para o problema em causa.

Os valores padrão para os referidos testes são respetivamente:

- Ácido úrico - compreendidos entre 2,6- 6,0 mg/dl para o sexo feminino e entre 3,5- 7,2 mg/dl para o sexo masculino;
- Colesterol total - valor ótimo <190 mg/dl;
- Triglicéridos - valor ótimo <150 mg/dl;
- Glicémia em jejum - entre 70-100mg/dl para não diabéticos e entre 100-140 mg/dl para diabéticos.
- Glicémia Pós-prandial (2 horas) - entre 70 - 139mg/dl para não diabéticos e  $\geq$  200 mg/dl para diabéticos

Finalizado o teste, os resultados devem ser registados, assim como, devem ser apresentados ao utente um conjunto de medidas não farmacológicas que podem adotar para ajudar na melhoria do seu estado de saúde.

## 11. Preparação de medicamentos

Um medicamento manipulado é “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um Farmacêutico”. Esta definição engloba fórmulas magistrais e preparados oficiais, para se compreender melhor o que as distingue, uma fórmula magistral refere-se a um “medicamento preparado em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares segundo receita médica que especifica o doente a quem se destina”, por outro lado um preparado oficial é “qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário, em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço” (40).

Para a execução desta especialidade farmacêutica, a Farmácia Modelar possui um laboratório exclusivamente destinado a este fim com as condições necessárias. Este espaço é bem iluminado e ventilado, com superfícies de trabalho lisas e em material adequado. É também aqui que se encontra todo o material indispensável para a preparação destes medicamentos segundo as formas farmacêuticas, as características dos produtos e o tamanho dos lotes (2).

Para a adequada preparação de medicamentos manipulados o farmacêutico deve basear-se na prescrição médica, Farmacopeias e respetivas monografias, formulários galénicos e outra fonte bibliográfica apropriada (2).

A produção de medicamentos durante muitos anos teve lugar privilegiado nas farmácias, contudo, e muito devido à produção em larga escala pela indústria farmacêutica, esta prática tem caído em desuso. A Farmácia Modelar ainda preserva todas as condições necessárias e requeridas, no entanto a prescrição deste tipo de medicamento é muito rara.

### 11.1. Material de laboratório mínimo para a preparação de manipulados

O equipamento de laboratório mínimo e existente na Farmácia Modelar para as operações de preparação, acondicionamento e controlo de medicamentos manipulados é o seguinte:

- Alcoómetro;
- Almofarizes de vidro e porcelana;
- Balança de precisão sensível ao miligrama;
- Banho de água termostaticado;
- Cápsulas de porcelana;
- Copos de várias capacidades;
- Espátulas metálicas e não metálicas;
- Funis de vidro;

- Matrizes de várias capacidades;
- Pipetas graduadas de várias capacidades;
- Provetas graduadas de várias capacidades;
- Tamises com abertura de malha 180lm e 355lm (com fundo e tampa);
- Termómetro (escala mínima até 100°C);
- Vidros de relógio;
- Papel de filtro;
- Papel indicador PH universal;
- Pedra para preparação de pomadas (41).

## 11.2. Matérias-primas

Matéria-prima define-se como “toda a substância ativa, ou não, que se emprega na preparação de um medicamento, quer permaneça inalterável quer se modifique ou desapareça no decurso do processo” (42).

As matérias-primas disponíveis na Farmácia Modelar são fornecidas pelos mesmos fornecedores que os restantes medicamentos, tendo em conta os mesmos critérios de seleção. Estas têm de satisfazer as exigências constantes na respetiva monografia inscrita na Farmacopeia Portuguesa ou nas Farmacopeias de outros estados membros da Comunidade Europeia (40). O fornecedor deve enviar o boletim analítico de todas as matérias-primas que comprova que as mesmas cumprem os requisitos da farmacopeia onde se encontra descrita. Este boletim deve ser arquivado com a identificação do respetivo fornecedor (2).

No rótulo da matéria-prima deve indicar expressamente:

- A identificação da matéria-prima;
- Identificação do fornecedor;
- Condições de conservação;
- Precauções de manuseamento;
- Prazo de validade (42).

## 11.3. Ficha de preparação de manipulados

Durante o processo de preparação de medicamentos manipulados devem ser registados os seguintes dados na ficha de preparação do manipulado:

- Denominação do medicamento manipulado;
- Nome e morada do doente;
- Nome do prescriptor (caso exista);
- Número do lote atribuído ao medicamento preparado;
- Composição do medicamento;

- Descrição e modo de preparação;
- Registo dos resultados dos controlos efetuados;
- Descrição do acondicionamento;
- Rubrica e data de quem preparou e de quem supervisionou a preparação (42).

Na ficha de preparação deve ainda constar toda a informação relativa ao controlo de qualidade efetuado, nomeadamente características organoléticas e ensaios destrutivos necessários, que garantam as normas da Farmacopeia Portuguesa para as diversas formas farmacêuticas (2).

#### **11.4. Embalamento de medicamentos manipulados**

Quanto ao embalamento, as embalagens primárias com contactam com o medicamento manipulado não devem apresentar incompatibilidades que alterem as características ou qualidade do medicamento, devem ser usados materiais que assegurem a estanquicidade e proteção da luz e ar, ou seja devem ser adequadas à sua correta conservação. Por sua vez, devem ser usados preferencialmente materiais que satisfaçam as exigências da Farmacopeia Portuguesa ou das farmacopeias dos outros estados membros das Comunidades Europeias (42).

#### **11.5. Rotulagem**

Todos os medicamentos manipulados dispensados devem conter na rotulagem das embalagens toda a informação necessária ao doente, onde deve constar explicitamente (2,42):

- Nome do doente (no caso de se tratar de uma fórmula magistral);
- Fórmula do medicamento manipulado;
- Número do lote atribuído ao medicamento preparado;
- Prazo de utilização do medicamento preparado;
- Instruções especiais indispensáveis para a utilização do medicamento, como, por exemplo, “uso externo” (em fundo vermelho), “agite antes de usar”, etc.;
- Via de administração;
- Posologia;
- Identificação da farmácia;
- Identificação do Diretor Técnico da farmácia (42).

#### **11.6. Cálculo do preço dos medicamentos manipulados**

O preço de venda ao público dos medicamentos manipulados é calculado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem.

O PVP é o resultado do somatório do valor dos honorários, das matérias-primas e dos materiais de embalagem multiplicado por 1.3, a este valor acresce de IVA à taxa em vigor.

Importa referir que o cálculo do valor dos honorários, matérias-primas e embalagem devem cumprir o estabelecido na Portaria n.º769/2004, de 1 de junho (43).

## 12. Contabilidade e gestão

Como já referido anteriormente o Dr. João Paiva, Diretor técnico, assegura uma ótima gestão da farmácia, contudo algumas decisões são ponderadas em simultâneo com o Sr. José Paiva, Sócio-Gerente. Neste âmbito, debatem-se questões relacionadas com a sustentabilidade e desempenho da empresa de forma a melhorar os resultados obtidos a este nível.

Já ao nível da contabilidade, esta farmácia é auxiliada por um contabilista, o Sr. Álvaro, que semanalmente faz visitas à farmácia, onde verifica e recolhe toda a documentação necessária para processar contabilisticamente.

### 12.1. Formação contínua dos recursos humanos

Tendo em consideração a constante evolução na área da saúde, em particular das ciências farmacêuticas e médicas, é dever do farmacêutico manter-se atualizado a nível científico, ético e legal. Esta contante atualização garante que o farmacêutico mantém capacidades técnicas e científicas adequadas à prestação de uma prática consciente para com as suas obrigações perante a sociedade (2,10).

A formação continuada é uma obrigação profissional do farmacêutico, para assegurar o cumprimento desta, deve frequentar cursos de formação científica e técnica, simpósios, congressos, encontros profissionais e científicos, sessões clínicas internas da farmácia e leitura de publicações que contribuam para a sua atualização profissional e reforço das suas competências. Todas as atividades profissionais realizadas que tenham relevo curricular, devem ser registadas no *curriculum vitae*, garantindo que este esteja permanentemente atualizado (2).

Sendo que nas farmácias comunitárias trabalham farmacêuticos, técnicos e auxiliares, é na mesma medida dever do farmacêutico garantir que o pessoal de apoio possui formação atualizada e adequada às tarefas desempenhadas (2).

Durante o estágio da Farmácia Modelar tive oportunidade de realizar um curso *online* sobre Doença Hemorroidária, realizado pela Servier Portugal- Especialidades Farmacêuticas, Lda., creditado pela Ordem dos Farmacêuticos, com apoio científico da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia. Neste curso foram abordados aspetos relevantes à patologia, aos doentes, ao tratamento e muito importante o papel da farmácia comunitária no Doença Hemorroidária.

## 12.2. Documentos contabilísticos

Diariamente numa farmácia são realizadas transações que envolvem fluxos de bens. Para que ocorra dentro do quadro legal são emitidos documentos contabilísticos. Como tal, e decorrente da necessidade de os caracterizar quanto aos seus aspetos funcionais e legais, e conhecer melhor as suas funções que me permitiram distingui-los, apresento a seguir os principais documentos que contactei regularmente:

- Guia de remessa ou guia de transporte- Documento que acompanha o transporte de uma encomenda desde o fornecedor até à farmácia. Este documento não tem valor contabilístico.
- Fatura - Documento emitido para pagamentos ainda não efetuados, onde se encontram discriminados todos os itens comprados. A fatura é também usada como controle.
- Recibo - Documento que comprova o pagamento ou a liquidação de faturas;
- Nota de devolução - Documento que acompanha e justifica a devolução de qualquer produto que não esteja dentro das conformidades, sendo enviado da farmácia ao fornecedor;
- Nota de crédito - Documento emitido pelo fornecedor quando a nota de devolução é aceite, de forma a reembolsar o valor pago pelo produto à farmácia;
- Inventário - Listagem de todos os produtos existentes em stock;
- Balancete - Avalia a contabilidade da empresa num determinado período, através da lista do total dos débitos e créditos efetuados.

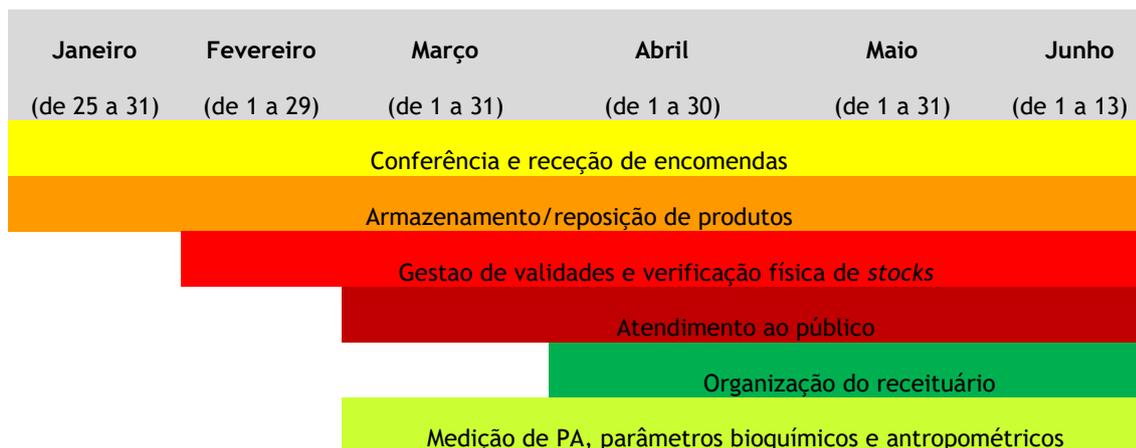
## 12.3. Definição de conceitos

- IRS - É o imposto que tributa o rendimento das pessoas singulares, incide sobre todos o valor anual dos rendimentos dos colaboradores da farmácia, depois de efetuadas as correspondentes deduções e abatimentos;
- IRC - É o imposto que tributa o rendimento das pessoas coletivas, incide nos lucros anuais que a farmácia obteve;
- IVA - É o imposto sobre o valor acrescentado, que incide sobre o consumo, sendo pago mensalmente ou trimestralmente. O valor de IVA é calculado com base nas compras e vendas mensais da farmácia.

### 13. Cronograma das atividades realizadas

A tabela 11 descreve sucintamente, através de um cronograma, as principais atividades realizadas da Farmácia Modelar durante as 800 horas de estágio.

Tabela 11 - Cronograma das atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.



## 14. Conclusão

Finalizada esta etapa de estágio na Farmácia Modelar que durou cerca de 5 meses, posso afirmar, que a formação teórica e prática adquirida ao longo dos cinco anos de formação académica foram fundamentais para adquirir conhecimentos e capacidades que pude pôr em prática no dia-a-dia da farmácia comunitária.

Este estágio curricular deu-me oportunidade de conhecer melhor a realidade da Farmácia Comunitária e os desafios que enfrenta diariamente. Esta experiência proporcionou-me um contacto mais próximo com as necessidades dos utentes e pude comprovar a importância que o farmacêutico comunitário tem para com a comunidade. Aqui, assume-se, um contacto de proximidade e confiança com o doente, ajudando-o na resolução dos seus problemas, sempre pautada por profissionalismo, ética e competência.

Este estágio foi, para mim, uma experiência de valor incalculável. Aqui cresci e tornei-me mais confiante para abraçar esta profissão consciente da responsabilidade que a ela concerne. Considero que os objetivos propostos foram alcançados, tornando esta experiência gratificante e enriquecedora. No entanto, muitas foram as dificuldades, receios, inseguranças e dúvidas que senti ao longo deste estágio, que foram sendo superadas e culminando numa experiência única, à qual serei sempre grata à brilhante equipa da Farmácia Modelar. Acolheu-me e transmitiu-me valores e conhecimentos fundamentais sobre a postura que um farmacêutico deve assumir. Levo comigo desta experiência as ferramentas fundamentais para abraçar os desafios desta profissão.

Estes cinco meses passaram a um ritmo alucinante, assim como foi alucinante a aquisição de conhecimentos neste período. Neste sentido, posso considera este relatório como uma breve reflexão ao estágio, que me permitiu esquematizar a assimilar com maior clareza os conhecimentos e experiências alcançadas.

Para finalizar, não poderia deixar em branco, que o sucesso deste estágio se deve ao empenho, cooperação e dedicação do meu orientador, Dr. João Paiva, que sempre demonstrou rigor e competência na prestação de todos os cuidados de saúde ao doente.

## 15. Bibliografia

1. Faria E. Farmácia Comunitária [Internet]. Ordem dos Farmacêuticos. [Consultado a 29 de junho de 2016]. Disponível em: [http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid//ofWebInst\\_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=1909](http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid//ofWebInst_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=1909)
2. Conselho Nacional da Qualidade - Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária. 2009.
3. Decreto Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
4. Deliberação n.º 1502/2014, de 3 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
5. INFARMED. Medicamentos e calor [Internet]. [Consultado a 6 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/PRESCRICAO\\_DISPENSA\\_E\\_UTILIZACAO/MEDICAMENTOS\\_E\\_CALOR/CONSERVACAO\\_MEDICAMENTOS\\_CALOR](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO/MEDICAMENTOS_E_CALOR/CONSERVACAO_MEDICAMENTOS_CALOR)
6. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. 2013.
7. Despacho n.º 4742/2014, de 21 de março. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
8. Decreto-Lei n.º 20/2013. Diário da República 1.a série - N.º 32 - 14 de fevereiro de 2013.
9. Decreto Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
10. Comissão de ética para a Investigação Clínica (CEIC). Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. 1998.
11. INFARMED. Farmacovigilância [Internet]. [Consultado a 25 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS\\_FREQUENTES/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/MUH\\_FARMACOVIGILANCIA#P2](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_FARMACOVIGILANCIA#P2)
12. Sistema Nacional de Farmacovigilância. Portal RAM: Notificação de reações adversas a medicamentos [Internet]. 2012 [Consultado a 25 de julho de 2016]. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/page.seram.frontoffice.seramhomepage>
13. VALORMED. Quem Somos [Internet]. [Consultado a 26 de julho de 2016]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/5>
14. VALORMED. Processo [Internet]. [Consultado a 26 de julho de 2016]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/18>

15. VALORMED. Farmácia Comunitária [Internet]. [Consultado a 26 de julho de 2016]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/23>
16. Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
17. INFARMED. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde [Internet]. [Consultado a 27 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS\\_NOVIDADES/20130117\\_NORMAS\\_DISPENSA\\_vFinal.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/20130117_NORMAS_DISPENSA_vFinal.pdf)
18. INFARMED. Projeto Via Verde do Medicamento [Internet]. [Consultado a 27 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS\\_NOVIDADES/DETALHE\\_NOVIDADE?itemid=10622466](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/DETALHE_NOVIDADE?itemid=10622466)
19. Despacho n.º 18694/2010. Diário da República 2.a série - N.º 242 - 16 de dezembro de 2010.
20. Decreto Lei n.º 106-A/2010. Diário da República 1.a série - N.º 192 - 1 de outubro de 2010.
21. Portaria n.º 222/2014, de 4 de novembro. Diário da República 1.a série - N.º 213 - 4 de novembro de 2014.
22. Portaria n.º 137-A/2012, de 1 de maio. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
23. Decreto Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
24. Despacho n.º 17690/2007. Diário da República 2.a série - N.º 154 - 10 de agosto de 2007.
25. INFARMED. Lista de DCIs identificadas pelo INFARMED, I.P. como MNSRM-EF e respetivos Protocolos de Dispensa [Internet]. [Consultado a 28 de julho de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMAN/O/AUTORIZACAO\\_DE\\_INTRODUCAO\\_NO\\_MERCADO/ALTERACOES\\_TRANSFERENCIA\\_TITULAR\\_AIM/LISTA\\_DCI](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMAN/O/AUTORIZACAO_DE_INTRODUCAO_NO_MERCADO/ALTERACOES_TRANSFERENCIA_TITULAR_AIM/LISTA_DCI)
26. Deliberação n.º 24/CD/2014. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
27. Decreto Lei n.º 113/2010, de 21 de outubro. Diário da República 1.a série - N.º 205 - 21 de outubro de 2010.
28. Decreto Lei n.º 189/2008. Diário da República 1.a série - N.º 185 - 24 de setembro de 2008.
29. Decreto Lei n.º 74/2010. Diário da República 1.a série - N.º 118 - 21 de junho de 2010.
30. Despacho n.º 14319/2005. Diário da República 2.a série - N.º 123 - 29 de junho de 2005.
31. Decreto Lei n.º 217/2008, de 11 de novembro. Diário da República 1.a série - N.º 219 - 11 de novembro de 2008.
32. Decreto Lei n.º 136/2003, de 28 de junho. Diário da República 1.a série A - N.º 147 - 28 de junho de 2003.

33. Decreto Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro. Diário da República 1.a série - N.º 209 - 28 de outubro de 2009.
34. ONLEISH - Observatório Nacional das Leishmanioses. O tratamento [Internet]. [Consultado a 1 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://www.onleish.org/index.php?article=28&visual=3>
35. Decreto Lei n.º 237/2009, de 15 de setembro. Diário da República 1.a série - N.º 179 - 15 de setembro de 2009.
36. Decreto Lei n.º 145/2009, de 17 de junho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
37. INFARMED. Dispositivos Médicos - Classificação e Fronteiras [Internet]. [Consultado a 1 de agosto de 2016]. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS\\_MEDICOS/CLASSIFICACAO\\_E\\_FRONTEIRAS](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS/CLASSIFICACAO_E_FRONTEIRAS)
38. Direção Geral de Saúde. Norma n.º 20/2011 - Hipertensão Arterial: definição e classificação. 2011.
39. Direção Geral de Saúde. Norma n.º 017/2013 - Avaliação Antropométrica no adulto. 2013.
40. Decreto Lei n.º 95/2004, de 22 de abril. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
41. Deliberação n.º 1500/2004, de 7 de dezembro. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
42. Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
43. Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.

## Anexos

### Anexo I - Portarias e despachos de comparticipações especiais

Patologia Especial	Âmbito	Comp.	Legislação
PARAMILOIDOSE	Todos os medicamentos	100%	Desp. 4 521/2001 (2ª série), de 31/1/2001
LUPUS	Medic. comparticipados	100%	Desp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOFILIA	Medic. comparticipados	100%	Desp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOGLOBINOPATIAS	Medic. comparticipados	100%	Desp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
DOENÇA DE ALZHEIMER	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 13020/2011 (2ª série), de 20 de Setembro	37% (quando prescrito por neurologistas ou psiquiatras)	Despacho nº 13020/2011, de 20/09
PSICOSE MANIACO-DEPRESSIVA	Priadel (carbonato de lítio)	100%	Desp. 21 094/99, de 14/9
DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 1234/2007 (2ª série), de 29 de Dezembro de 2006	90% (quando prescrito por médico especialista)	Despacho n.º 1234/2007, de 29/12/2006, alterado pelo Despacho n.º 19734/2008, de 15/07, Despacho n.º 15442/2009, de 01/07, Despacho n.º 19696/2009, de 20/08, Despacho n.º 5822/2011, de 25/03 e Despacho n.º 8344/2012, de 12/06
ARTRITE REUMATÓIDE E ESPONDILITE ANQUILOSANTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12 de Junho	69%	Despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12/06, alterado pelo Despacho n.º 12650/2012, de 20/09

DOR ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10279/2008 (2ª série), de 11 de Março de 2008	90%	Despacho n.º 10279/2008, de 11/03, alterado pelo Despacho n.º 22186/2008, de 19/08, Despacho n.º 30995/2008, de 21/11, Despacho n.º 3285/2009, de 19/01, Despacho n.º 6229/2009 de 17/02, Despacho n.º 12221/2009 de 14/05, Declaração de Retificação n.º 1856/2009, de 23/07, Despacho n.º 5725/2010 de 18/03, Despacho n.º 12457/2010 de 22/07 e Despacho n.º 5824/2011 de 25/03 e Despacho n.º 57/2014 de 19/12/2013
DOR CRÓNICA NÃO ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10280/2008 (2ª série), de 11 de Março de 2008	90%	Despacho n.º 10280/2008, de 11/03, alterado pelo Despacho n.º 22187/2008, de 19/08, Despacho n.º 30993/2008, de 21/11, Despacho n.º 3286/2009, de 19/01 e Despacho n.º 6230/2009, de 17/02, Despacho n.º 12220/2009, de 14/05, Despacho n.º 5726/2010 de 18/03, Despacho n.º 12458/2010 de 22/07, Despacho n.º 5825/2011 de 25/03 e Despacho n.º 251/2014 de 23/12/2013
PROCRIAÇÃO MEDICAMENTE ASSISTIDA	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10910/2009, de 22 de Abril	69%	Despacho n.º 10910/2009, de 22/04 alterado pela Declaração de Retificação n.º 1227/2009, de 30/04, Despacho n.º 15443/2009, de 01/07, Despacho n.º 5643/2010, de 23/03, Despacho n.º 8905/2010, de 18/05, Despacho n.º 13796/2012, de 12/10 e Despacho n.º 56/2014, de 19/12/2013
PSORÍASE	Medic. psoríase lista de medicamentos	90%	Lei n.º 6/2010, de 07/05

ICTIOSE	Medicamentos referidos nos números 13.3.1, 13.3.2 - Medicamentos queratolíticos e antipsoriáticos - e 13.4.2.2 - Medicamentos usados em afeções cutâneas - do Grupo 13 do Escalão C da tabela anexa à Portaria n.º 78/2014, de 3 de abril	90 %	Despacho n.º 5635-A/2014, de 24/04
---------	---	------	------------------------------------

## Anexo II - Lista de situações passíveis de automedicação

Sistema	Situações passíveis de automedicação (termos técnicos)
Digestivo	a) Diarreia.
	b) Hemorroidas (diagnóstico confirmado).
	c) Pirose, enfartamento, flatulência.
	d) Obstipação.
	e) Vômitos, enjoo do movimento.
	f) Higiene oral e da orofaringe.
	g) Endoparasitoses intestinais.
	h) Estomatites (excluindo graves) e gengivites.
	i) Odontalgias.
	j) Profilaxia da cárie dentária.
	k) Candidíase oral recorrente com diagnóstico médico prévio.
	l) Modificação dos termos de higiene oral por desinfeção oral.
	m) Estomatite aftosa.
Respiratório	a) Sintomatologia associada a estados gripais e constipações.
	b) Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite).
	c) Rinorreia e congestão nasal.
	d) Tosse e rouquidão.
	e) Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio.
	f) Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infeções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica.
	g) Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticoide em inalador nasal).
Cutâneo	a) Queimaduras de 1º grau incluindo solares.
	b) Verrugas.
	c) Acne ligeiro a moderado.
	d) Desinfeção e higiene da pele e mucosas.

	e) Micoses interdigitais.
	f) Ectoparasitoses.
	g) Picadas de insetos.
	h) <i>Pitiríase capitis</i> (caspa).
	i) Herpes labial.
	j) Feridas superficiais.
	k) Dermatite das fraldas.
	l) Seborreia.
	m) Alopecia.
	n) Calos e calosidades.
	o) Frieiras.
	p) Tratamento da pitiríase versicolor.
	q) Candidíase balânica.
	r) Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e rectal.
	s) Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio.
Nervoso/psique	a) Cefaleias ligeiras a moderadas.
	b) Tratamento da dependência da nicotina para alívio dos sintomas de privação desta substância em pessoas que desejem deixar de fumar.
	c) Enxaqueca com diagnóstico médico prévio.
	d) Ansiedade ligeira temporária.
	e) Dificuldade temporária em adormecer.
Muscular/ósseo	a) Dores musculares ligeiras a moderadas.
	b) Contusões.
	c) Dores pós-traumáticas.
	d) Dores reumáticas ligeiras moderadas (osteoartrose/osteoartrite).
	e) Dores articulares ligeiras a moderadas.
	f) Tratamento tópico de sinovites, artrites (não infecciosa), bursites, tendinites.
	g) Inflamação moderada de origem músculo-esquelética nomeadamente pós-traumática ou de origem reumática.
Geral	a) Febre (menos de três dias).
	b) Estados de astenia de causa identificada.
	c) Prevenção de avitaminoses.
Ocular	a) Hipossecreção conjuntival, irritação ocular de duração inferior a 3 dias.
	b) Tratamento preventivo da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio.
	c) Tratamento sintomático da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio.
Ginecológico	a) Dismenorreia primária.

	b) Contraceção de emergência.
	c) Métodos contraceptivos de barreira e químicos.
	d) Higiene vaginal.
	e) Modificação dos termos de higiene vaginal por desinfeção vaginal.
	f) Candidíase vaginal recorrente com diagnóstico médico prévio. Situação clínica caracterizada por corrimento vaginal esbranquiçado, acompanhado de prurido vaginal e habitualmente com exacerbação pré-menstrual.
	g) Terapêutica tópica nas alterações tróficas do trato génito-urinário inferior acompanhadas de queixas vaginais como dispareunia, secura e prurido.
Vascular	a) Síndrome varicosa - terapêutica tópica adjuvante.
	b) Tratamento sintomático por via oral da insuficiência venosa crónica (com descrição de sintomatologia).