



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

**Influência do Consumo de Substâncias  
Estimulantes e Hipnóticas na Comunidade da  
Universidade da Beira Interior  
Experiência Profissionalizante na vertente de Farmácia  
Comunitária, Hospitalar e Investigação**

**Joana Filipa Tavares de Albuquerque**

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

Orientador: Prof. Doutora Maria Eugenia Gallardo Alba

**Covilhã, Junho de 2014**



# Dedicatória

Dedico esta dissertação à minha irmã, não fosse ela o meu maior motivo de orgulho.



# Agradecimentos

O meu primeiro agradecimento é dirigido aos meus pais; o meu esforço sem a ajuda deles não teria sido suficiente.

Agradeço à minha irmã, por ser a melhor do mundo.

Agradeço aos Des, por terem estado sempre presentes nestes últimos anos e por nunca, em momento algum, me terem falhado.

Agradeço aos amigos que fui fazendo durante este percurso, com os quais partilhei os melhores momentos destes cinco anos aqui na Covilhã, Khaddy, Manel, Lúcia, Maria, Susana e Marta.

Agradeço à Prof. Dra. Eugénia Gallardo pela disponibilidade em esclarecer-me todas as minhas dúvidas, pelo auxílio em todos os momentos em que necessitei e por toda a dedicação e empenho com que abraçou este projecto.

Agradeço à Dra. Maria João e a toda a equipa da Farmácia Avenida por me terem acolhido e ensinado muito do pouco que hoje sei.

Agradeço à Dra. Susana Carvalho, bem como a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Tondela- Viseu por me terem acolhido e orientado durante as oito semanas de estágio.

Por fim, agradeço a todos aqueles que marcaram estes cinco anos e que contribuíram para a minha formação e crescimento. Agradeço-lhes principalmente pela paciência e pela compreensão.



# Resumo

Esta dissertação encontra-se dividida em três capítulos: Influência do Consumo de Substâncias Estimulantes e Hipnóticas na Comunidade da Universidade da Beira Interior, Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar e Relatório de Farmácia Hospitalar.

Uma vez que cada vez mais os distúrbios de sono afectam os estudantes e prejudicam a sua prestação em termos académicos e no que diz respeito à sua vida social torna-se pertinente averiguar se estes indivíduos são afectados ou não por esta problemática, bem como apresentar hipóteses relativamente à sua origem e consequências. Assim, no âmbito da componente de investigação foi realizado aos alunos da Universidade da Beira interior um inquérito que pretendia avaliar a quantidade e qualidade do sono, o consumo de substâncias quer hipnóticas, quer estimulantes, as causas e as consequências de problemas relacionados com o sono. Conclui-se com este estudo que no geral os alunos desta instituição classificam o seu sono como «bom», 5% dos inquiridos têm frequentemente insónias, sendo o *stress* a principal causa para este problema. Verificaram-se algumas diferenças entre sexos, principalmente na falta de assiduidade consequente de uma má noite de sono. Quase toda a população deste estudo consome em algum momento algum tipo de estimulantes, principalmente café. Os indutores de sono que os alunos mais utilizam são as plantas medicinais. Entre os consumidores de indutores do sono 40% consomem frequentemente estimulantes e apenas 14% nunca o fazem, podendo ser muitas vezes esta a razão da falência da terapia para o sono, sendo que cerca de metade dos consumidores de ambas as substâncias classificaram o seu sono apenas como suficiente.

O estágio em Farmácia Hospitalar decorreu desde 3 de Fevereiro e 28 de Março, sob a orientação da Dra. Susana Carvalho, farmacêutica do Centro Hospitalar Tondela- Viseu. Neste estágio foram abordadas as seguintes áreas de intervenção do farmacêutico hospitalar: selecção, aquisição, recepção, armazenamento e gestão de Medicamentos; Ensaio Clínicos em meio hospitalar; na distribuição de medicamentos; na Farmácia Clínica e Cuidados Farmacêuticos; na Farmacovigilância; na Farmacotecnia e no Controlo de Qualidade e nas Comissões Técnicas Hospitalares.

O estágio em Farmácia Comunitária decorreu desde 31 de Março a 20 de Junho, sob a orientação da Directora Técnica da respectiva farmácia, Dra. Maria João Santos. O farmacêutico especialista em farmácia comunitária tem como funções específicas a cedência de medicamentos; o contacto com outros profissionais de saúde; o controlo de psicotrópicos e estupefacientes; o Seguimento Farmacoterapêutico; preparação de medicamentos manipulados; entre outros.

# Palavras-chave

Sono, Hipnóticos, Estimulantes, Distúrbios do sono, Farmácia Comunitária, Farmácia Hospitalar

# Abstract

This dissertation is divided into three chapters: Influence of Consumption of Stimulants and Hypnotic substances in the Community at the University of Beira Interior, Hospital Pharmacy traineeship and Community Pharmacy traineeship.

Since more and more sleep disorders affect students and undermine their academic performance, and with regard to their social life, it is important to know whether or not these individuals are affected by this problem, and to present hypotheses concerning its origin and consequences. Thus, under the research component, a survey was conducted to the students of the University of Beira Interior, aiming at assessing the amount and quality of sleep, use of hypnotic or stimulant substances, causes and consequences of sleep disorders. It is concluded from this study that in general the students of this institution rate their sleep as 'good', 5% of respondents often have insomnia, stress being the main cause for this problem. There are some differences between sexes, especially concerning absence in classes as consequence of poor sleep at night. Almost all students consume at some point some kind of stimulants, especially coffee. Medicinal plants are the most used sleep inducers by students. Among consumers of hypnotics and stimulants, 40% consume often, and only 14% never do; this can be often the reason of failure of sleep therapy, and about half of consumers of both substances rated their sleep just as 'sufficient'.

The internship in Hospital Pharmacy held from February 3<sup>rd</sup> to March 28<sup>th</sup>, under the supervision of Susana Carvalho, the pharmacist of the Hospital. At this stage, the following areas of the hospital pharmacist were discussed: selection, acquisition, receipt, storage and management of medications; clinical trials in hospitals; distribution of drugs; clinical pharmacy and pharmaceutical care; pharmacovigilance; pharmacotechnics and quality control and technical committees.

The internship in Community Pharmacy was from March 31<sup>st</sup> to June 20<sup>th</sup>, under the supervision of the Technical Director of the respective pharmacy, Dr. Maria João Santos. The pharmacist has specific functions in community pharmacy, such as dispense of drugs; contact with other health professionals; control of narcotic drugs and psychotropic substances; pharmacotherapeutic management; and preparation of compounded medications, among others.

## Keywords

Sleep; Hypnotics; Stimulants; Sleep Disorders; Community Pharmacy; Hospital Pharmacy



# Índice

Capítulo 1: Influência do Consumo de Substâncias Estimulantes e Hipnóticas na Comunidade da Universidade da Beira Interior	1
1. Introdução	1
1.1 Distúrbios do Sono	2
1.2 Insónia: O que é?	3
1.3 Insónia: Dados Epidemiológicos	4
1.4 Tratamento da Insónia	5
1.5 Estimulantes: Consequências	8
1.6 A problemática da insónia nos estudantes	9
2. Justificação do Tema e Objectivos	10
3. Metodologia	11
3.1 Selecção da Amostra	11
3.2 Materiais e Métodos	11
4. Resultados e Conclusão	12
4.1 Caracterização da População em estudo	12
4.2 Qualidade do sono: Número de horas de sono, frequência das insónias, tempo de latência e número de vezes que acorda durante a noite	13
4.2.1 A quantidade e qualidade do sono nos alunos da UBI	14
4.3 A problemática da insónia nos alunos da UBI	17
4.4 Causas e consequências da insónia	18
4.5 Consumo de Estimulantes	21
4.6 Consumo de Hipnóticos	23
4.7 Consumo concomitante de Estimulantes e Hipnóticos	28
5. Limitações do Estudo	29
6. Perspectivas Futuras	29
7. Conclusão	30
8. Referências Bibliográficas	32
Capítulo 2: Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar	37
1. Introdução	37
2. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos	38
2.1 Aprovisionamento	38
2.2 Sistemas e critérios de Aquisição	38
2.3 Recepção e Conferência de produtos adquiridos	39

2.4 Armazenamento	40
3. Distribuição	40
3.1 Distribuição Individual Diária em Dose Unitária	41
3.2 Distribuição Clássica	43
3.3 Reposição por stocks Nivelados	44
3.4 Circuito dos medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes	44
3.5 Distribuição Personalizada	45
3.6 Distribuição a Doentes em Ambulatório	45
3.7 Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial	48
4. Produção e Controlo	49
4.1 Preparação de Nutrição Parentérica	49
4.2 Preparação de Fármacos Citotóxicos	49
4.3 Preparações Extemporâneas Estéreis	52
4.4 Preparação de Formas Farmacêuticas Não Estéreis	53
4.5 Reembalagem	53
5. Informação e Actividades de Farmácia Clínica	54
6. Farmacovigilância	54
7. Participação do Farmacêutico em Ensaio Clínicos	55
8. Informação e Documentação	56
9. Comissões Técnicas	56
10. Conclusão	56
11. Referências Bibliográficas	57
Capítulo 3: Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária	61
1. Introdução	61
2. Organização da Farmácia	62
3. Informação e Documentação Científica	63
4. Medicamentos e Outros Produtos de Saúde	63
5. Aprovisionamento e Armazenamento	63
6. Prescrição Médica	66
7. Dispensa de Medicamentos	68
8. Comparticipações e Comparticipações Especiais	72
9. Controlo e Registo de Psicotrópicos e Estupefacientes	72
10. Automedicação	73
11. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	75
12. Devolução e Medicamentos	75
13. Dermocosmética	77
14. Seguimento Farmacoterapêutico	77
15. Outros Cuidados de Saúde prestados na Farmácia onde decorreu o Estágio	78
16. Preparação de Medicamentos	79
17. Parafarmácia	81

18. Lares	81
19. Distribuição ao Domicílio	81
20. Contabilidade e Gestão	82
21. Formações	82
22. Horário Nocturno	82
23. Vales de Desconto e Cartão da Farmácia Avenida	83
24. A Farmácia Avenida e as Redes Sociais	83
25. Conclusão	83
26. Referências Bibliográficas	84
Anexos	87
Anexo I: Inquérito	87
Anexo II: Tabelas dinâmicas utilizadas no Tratamento de Dados	89
Anexo III: Folhetos elaborados para o Hospital de Dia durante o estágio em Farmácia Hospitalar	95
Anexo IV: Exemplo de prescrição médica de um manipulado	99
Anexo V: Situações passíveis de Automedicação	101



# Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	Factores associados com a insónia	3
<b>Figura 2</b>	Distribuição da População inquirida segundo o sexo	12
<b>Figura 3</b>	Distribuição da População inquirida segundo a idade	13
<b>Figura 4</b>	Avaliação do tempo que costuma dormir	14
<b>Figura 5</b>	Avaliação do tempo de demora em adormecer	15
<b>Figura 6</b>	Avaliação da qualidade do sono	16
<b>Figura 7</b>	Avaliação da pergunta: “Quantas vezes acorda por noite?”	17
<b>Figura 8</b>	Avaliação da questão: “Com que frequência tem insónias?”	18
<b>Figura 9</b>	Avaliação das causas que podem estar na origem das insónias	19
<b>Figura 10</b>	Avaliação da pergunta: “Que consequências atribuem ao facto de dormir mal?”	19
<b>Figura 11</b>	Avaliação da questão: “Com que frequência falta as aulas?”	20
<b>Figura 12</b>	Avaliação da questão: “Toma algum estimulante?”	21
<b>Figura 13</b>	Avaliação da questão: “Com que frequência consome estimulantes?”	22
<b>Figura 14</b>	Avaliação da pergunta: “Tem insónias quando consome essas substâncias?”	23
<b>Figura 15</b>	Avaliação da pergunta: “Toma algum fármaco ou substância para adormecer?”	23
<b>Figura 16</b>	Avaliação da pergunta: “Costuma ter insónias nos dias em que toma essas substâncias?”	25
<b>Figura 17</b>	Avaliação da questão: “ Quem o aconselhou a tomar este tipo de substâncias?”	25
<b>Figura 18</b>	Comparação da qualidade do sono tomando, ou não, substâncias estimulantes e/ou hipnóticas nos homens	26
<b>Figura 19</b>	Comparação da qualidade do sono tomando, ou não, substâncias estimulantes e/ou hipnóticas nas mulheres	27
<b>Figura 20</b>	Avaliação da qualidade do sono em consumidores de hipnóticos	27
<b>Figura 21</b>	Consumo concomitante de hipnóticos e estimulantes	28
<b>Figura 22</b>	Zona de Atendimento Farmácia Avenida	61
<b>Figura 23</b>	Visão Geral da Farmácia Avenida	62
<b>Figura 24</b>	Armazém	65
<b>Figura 25</b>	Exemplo de uma prescrição	67
<b>Figura 26</b>	Verso de uma receita após cedência de medicação	71
<b>Figura 27</b>	Documento psicotrópicos <i>Cooprofar</i>	73
<b>Figura 28</b>	Exemplo de uma devolução à <i>Alliance</i>	76
<b>Figura 29</b>	Distinção entre PRMs e RNMs, Adaptado do <i>Programa de Dáder</i>	78
<b>Figura 30</b>	Serviços prestados na Farmácia Avenida	79
<b>Figura 31</b>	Laboratório e Rótulos	80



# Lista de Tabelas

Tabela 1	Média diária das necessidades de sono	1
Tabela 2	Classificação dos hipnóticos de acordo com o $t_{1/2}$	6
Tabela 3	Tratamento farmacológico normalmente usado na insónia	7
Tabela 4	Informação contida na prescrição médica (figura 25)	70
Tabela A	“Pergunta 1: Sexo”	89
Tabela B	“Pergunta 2: Idade”	89
Tabela C	“Pergunta 3: Quantas horas costuma dormir?”	89
Tabela D	“Pergunta 4: Quantos minutos demora aproximadamente a adormecer?”	89
Tabela E	“Pergunta 5: Como classifica a qualidade do seu sono?”	90
Tabela F	“Pergunta 6: Acorda várias vezes durante o sono?”	90
Tabela G	“Pergunta 6.1: Quantas vezes acorda por noite?”	90
Tabela H	“Pergunta 7: Com que frequência tem insónias?”	90
Tabela I	“Pergunta 8: Que causas acha que podem estar na origem desta perturbação?”	91
Tabela J	“Pergunta 8: Que consequências atribui ao facto de dormir mal?”	91
Tabela K	“Pergunta 10: Já faltou às aulas por causa do sono?”	91
Tabela L	“Pergunta 10.1: Com que frequência falta às aulas devido ao sono?”	91
Tabela M	“Pergunta 11: Toma algum estimulante?”	92
Tabela N	“Pergunta 11.1: Com que frequência toma estimulantes?”	92
Tabela O	“Pergunta 11.1.1: Se é frequente, quantas vezes por dia?”	92
Tabela P	“Pergunta 11.2: Tem insónias quando consome essas substâncias?”	92
Tabela Q	“Pergunta 12: Toma alguma fármaco ou substância para adormecer?”	93
Tabela R	“Pergunta 12.1: Com que frequência?”	93
Tabela S	“Pergunta 12.2: Costuma ter insónias nos dias em que toma essas substâncias?”	93
Tabela T	“Pergunta 12.3: Quem o aconselhou a tomar essas substâncias?”	93
Tabela U	“Pergunta 13: Como classifica a qualidade do seu sono no caso de consumir alguma destas substâncias?”	94
Tabela V	Consumo concomitante de hipnóticos e estimulantes	94
Tabela W	Qualidade do sono em consumidores de hipnóticos	94
Tabela X	Tabela da Deliberação n.º 173/CD/2011	102



# Lista de Acrónimos

UBI: Universidade da Beira Interior  
REM: *Rapid Eyes Movements*  
HPA: eixo Hipotalâmico- Pituitário- Adrenal  
CRH: *Corticotropine Releasing Hormone*  
OTC: *Over-The-Counter*  
BZD: Benzodiazepinas  
BZRA: *Benzodiazepins Receptors Agonists*  
GABA: Ácido amino-butírico  
 $t_{1/2}$ : Tempo de semi-vida  
SNC: Sistema Nervoso Central  
FH: Farmacêutico Hospitalar  
CHTV: Centro Hospitalar Tondela - Viseu  
TDT: Técnico de Diagnóstico e Terapêutica  
AO: Assistente Operacional  
AT: Assistente Técnico  
AUE: Autorização de Utilização Especial  
AIM: Autorização de Introdução no Mercado  
DCI: Designação Comum Internacional  
FDS: *Fast Dispensing System*  
CT: Cartão de Terapêutica  
VIH: Vírus da Imunodeficiência Humana  
BI: Bilhete de Identidade  
CC: Cartão de Cidadão  
RCM: Resumo das Características do Medicamento  
mg: miligramas  
mL: mililitros  
BIP: Bombas Infusoras de Perfusão  
FR: Farmacêutico Responsável  
CFL: Câmara de Fluxo Laminar  
FOLFOX: Folinato de Cálcio, 5-Fluorouracilo e Oxitetraciclina  
FOLFIRI: Folinato de Cálcio, 5-Fluorouracilo e Irinotecano  
RAM: Reacção Adversa Medicamentosa  
CCI: Comissão Controlo da Infecção  
CE: Comissão de Ética  
CFT: Comissão de Farmácia e Terapêutica  
CQS: Comissão de Qualidade e Segurança  
CA: Comissão de Antibióticos  
CF: Cuidados Farmacêuticos

PVP: Preço de Venda ao Público

IVA: Imposto de Valor Acrescentado

RN: Receita de Medicamentos

RE: Receita Especial

MM: receita de Medicamentos Manipulados;

MD: receita de produtos Dietéticos;

MDB: receita de produtos para o autocontrolo da Diabetes *mellitus*;

OUT: receita de Outros produtos

ANF: Associação Nacional de Farmácias

AINE: Anti-Inflamatório Não Esteróide

MNSRM: Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

PRM: Problema Relacionado com o Medicamento

RNM: Resultado Negativo do Medicamento

# Capítulo 1: Influência do Consumo de Substâncias Estimulantes e Hipnóticas na Comunidade da Universidade da Beira Interior

## 1. Introdução

O sono é um comportamento activo, repetitivo e reversível, necessário à sobrevivência e qualidade de vida do ser humano, servindo várias funções diferentes, tais como a reparação de energias, crescimento, a aprendizagem ou a consolidação da memória; assim, na falta de sono, esses mesmos processos são susceptíveis de ser prejudicados, interferindo com o bem-estar físico e psicológico dos indivíduos (1-4). As necessidades de sono variam de indivíduo para indivíduo (2, 5). Em média, os adultos saudáveis necessitam entre 4 a 9 horas diárias de sono (3). Esta variação deve-se a factores como excitação e stress, bem como a alguns medicamentos, como anti-histamínicos de primeira geração, que causam sonolência; ou alimentos, como o caso do café (3).

O sono saudável pode ser definido como a quantidade e qualidade de sono necessária para manter o estado de alerta durante o período em que estamos acordados (6). Durante o equivalente a uma noite de sono há normalmente 5 ou 6 ciclos de sono. Cada ciclo é composto por 4 fases, correspondendo a primeira fase ao sono mais superficial e a quarta fase ao sono mais profundo, em que é mais difícil acordar. Nesta fase o tónus muscular, a pressão arterial e a frequência cardíaca e respiratória estão diminuídos ao máximo (3, 7).

Existe também um tipo de sono, o chamado sono REM, em que o sono é acompanhado por movimentos oculares rápidos (REM) e de actividade cerebral, que se distingue do «não REM», onde o mesmo não acontece (3, 6, 7). Ambos parecem necessários para a aprendizagem e a memória, ou seja, para uma consolidação eficiente tanto de conhecimento (declarativo), como de habilidades (processos) (1). Na seguinte tabela (tabela1) apresenta-se a relação entre a idade e o número de horas de sono.

Idade	N ° horas de sono	Percentagem de Sono REM	Percentagem de Sono Fase 4
Recém-nascidos a 2 anos	13-17	50	25
2-10 anos	9-13	30-35	25
10-16 anos	10-11	25	25-30
16-65 anos	6-9	25	25
>65 anos	6-8	20-25	0-10

Tabela 1: Média diária das necessidades de sono, [adaptado (3)].

Muitas vezes, para conseguir lidar com os nossos inúmeros interesses e tarefas do quotidiano, preferimos sacrificar algum tempo de sono, na esperança de que isso não acarrete consigo efeitos negativos, mas sim que nos permita realizar todas as actividades que pretendemos; contudo, esta situação nem sempre acontece e a privação de sono tem várias consequências prejudiciais (1).

Os efeitos imediatos de distúrbios no sono prendem-se com diminuição na capacidade de realizar tarefas, sonolência diurna e fadiga, contudo estes distúrbios, a longo prazo, têm mostrado estar relacionados com efeitos cardiometabólicos e psiquiátricos graves, incluindo diabetes tipo 2, hipertensão arterial, obesidade, depressão, ansiedade, distúrbios alimentares e demência (8-10).

## 1.1 Tipos de distúrbios do sono

Segundo a Academia Americana de Medicina do Sono existem 8 tipos de distúrbios do sono:

- insónias, que corresponde ao tipo que ocorre mais frequentemente;
- distúrbios respiratórios relacionados ao sono, nestes casos os doentes apresentam respiração anormal durante o sono, fragmentando o sono e dando origem a problemas cardiovasculares;
- hipersonia de origem central, que se entende como sonolência excessiva ou a necessidade excessiva de dormir;
- distúrbios do sono relacionados ao ritmo circadiano; dentro destes existem seis tipos de desordens do ciclo circadiano: tipo 1, fase atrasada do sono; tipo2, fase avançada do sono; tipo 3, fase irregular sono-vigília; tipo 4, livre execução; tipo 5, *jet lag* (especialmente em comissários de bordo) e tipo 6, trabalho por turnos (11);
- parassónias, tratam-se de eventos indesejáveis que ocorrem ao adormecer, durante o sono, ou durante o despertar do sono;
- distúrbios do movimento, condições em que os doentes apresentam movimentos estereotipados perturbadores para o sono do doente ou mesmo para o sono do parceiro de cama;
- sintomas isolados e outros distúrbios do sono;
- Outras desordens do sono (7, 12-14).

## 1.2 Insónia: o que é?

A insónia é a desordem do sono mais comum nos adultos (15, 16). É entendida como um distúrbio naquilo é considerado como sendo os padrões normais do sono, pelo que se caracteriza pela dificuldade em iniciar, em manter o sono e/ou acordar muito cedo (9, 15, 17-19). Segundo a Associação Americana Psiquiátrica, a insónia pode também surgir em casos em que o sono não é reparador (Figura 1), podendo resultar em sofrimento e danos, quer a nível psicológico, quer físico, estando muitas vezes na origem de outras doenças mentais (20, 21).

A insónia primária divide-se em três categorias: insónia psicofisiológica, que geralmente começa devido a outra causa mas se agrava e se torna uma situação crónica; insónia idiopática, é geralmente vitalícia, começa sem causa conhecida, até na infância e adolescência e persiste sem grandes períodos de remissão; insónia paradoxal, trata-se da percepção errónea do estado de sono (22). A insónia primária aparece muitas vezes associada a depressões «major» (9, 20) A insónia secundária está intrínseca a outras comorbilidades, estando presente em muitas doenças psiquiátricas e somáticas (9), como os transtornos depressivos, transtornos bipolares, transtornos psicóticos, transtornos de ansiedade, desordens alimentares, síndrome das pernas inquietas, artrite, enxaqueca, menopausa, lesão na cabeça, epilepsia, doença de Parkinson, etc. (23). Um outro tipo de insónia está relacionada principalmente com o estilo de vida das pessoas, nomeadamente trabalho por turnos, stress, consumo de álcool, cafeína, hipnóticos, ansiolíticos, sedativos, cocaína, anfetaminas, opiáceos, entre outros (23).

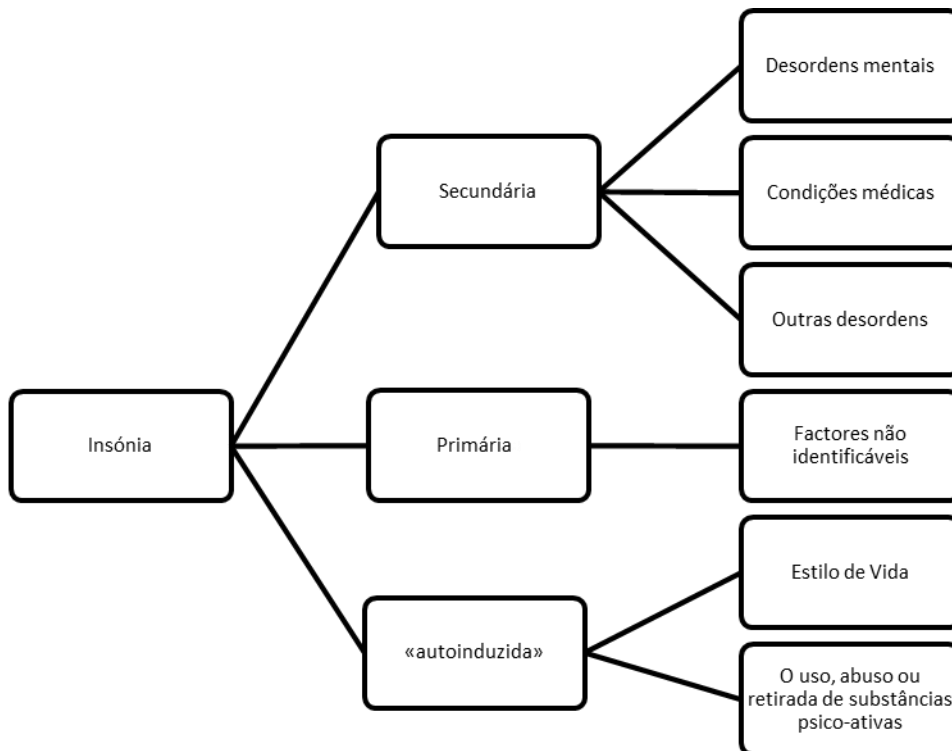


Figura 1: «Factores associados com a insónia», [adaptado(23)]

No geral é uma doença clinicamente heterogénea, apresentando hiperexcitação do sistema simpático, incluindo elevados níveis de catecolaminas circulantes, aumento da taxa metabólica basal, aumento da temperatura corporal, alteração na frequência cardíaca e arritmia respiratória sinusal reduzida, bem como hiperactividade do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal (HPA), que ocorre nas desordens major depressivas (MDD), às quais a insónia está muitas vezes associada, traduzindo-se em elevados níveis de cortisol e regulação anormal do eixo HPA. Supõe-se que isto se deva ao aumento da actividade da hormona libertadora de corticotropina (CRH), que, por sua vez, parece estar relacionada com predisposições genéticas e factores ambientais, como stress (9).

As consequências desta perturbação encontram-se a nível emocional, social e mesmo físico(20), afectando consideravelmente o quotidiano, a produtividade e a qualidade de vida de quem padece deste problema (17, 24). Os indivíduos com esta patologia queixam-se essencialmente de sentirem fadiga ou mal-estar, défice de atenção, dificuldade em se concentrar e falta de memória, mau desempenho escolar, alterações de humor, sonolência diurna, falta de motivação, enxaquecas, preocupações ou mesmo preocupações sobre o sono (19, 21).

### 1.3 Insónia: dados epidemiológicos

Esta doença afecta cerca de 30% da população adulta (9, 15, 25). De facto, entre 10 a 13% da população sofre de insónia crónica, que dura mais de um mês (18), sendo que o 75% destes apresentam concomitantemente outras doenças do sistema nervoso central (15, 20). Cerca de 23 a 35% da população adulta sofre de insónia ocupacional ou transitória, que pode durar alguns dias mas nunca mais que três semanas (18, 20). Aproximadamente 40% dos adultos com insónia utilizam medicação *over-the-counter* (OTC) ou álcool para ajudar a induzir o sono, e cerca de um quarto usam prescrição médica pelo menos uma vez (25).

Os principais factores de risco para o desenvolvimento de insónia são os seguintes: género, sendo que o género feminino apresenta esta patologia com maior frequência(26), principalmente mulheres divorciadas e donas de casa; existência de doença física ou psicológica; trabalho por turnos ou independente; idade e factores psicossociais, como problemas familiares, excesso de horas de trabalho, entre outros (20).

Além disso verificou-se que os homens com maior tendência para adquirir estes problemas são aqueles com menores habilitações e os reformados(20). Relativamente ao factor idade, sabe-se que o ciclo circadiano sofre grandes alterações ao longo da vida, pelo que a partir de uma certa idade há maior probabilidade de sofrer destes distúrbios (11).

## 1.4 Tratamento da insónia

O tratamento das perturbações do sono passa por tratamento farmacológico e comportamental e só se justifica quando estas perturbações duram mais que dois/três dias (17, 21, 22). O tratamento da insónia primária pode passar por exercício físico, que tem sido proposto por ter um baixo custo, ser de fácil acesso e uma alternativa não-farmacológica sem efeitos secundários (21, 27); higiene do sono, que passa, por exemplo, por não tentar dormir, evitar estimulantes, limitar a ingestão de álcool, manter um horário regular de sono 7 noites por semana, evitar sesta, manter o quarto escuro e silencioso e técnicas de relaxamento antes de dormir (18, 21) e cronoterapia, que consiste na prescrição de um esquema de horas de sono, de acordo com as características do ciclo circadiano, (no caso de desordens no ciclo circadiano). Posteriormente pode ser usado outro método como é a exposição temporizada à luz, tendo como objectivo recriar a noite, ou seja, pouca luz, no caso de trabalhadores por turnos (*jet lag*)(28). Segue-se o tratamento com melatonina e só em último caso são administrados benzodiazepinas (BZD) e agonistas dos receptores das benzodiazepinas (BZRA), barbitúricos, antidepressivos e antipsicóticos (11, 18). Segundo estudos, também o placebo parece ter benefícios no tratamento da insónia, pelo que apresenta melhorias significativas na qualidade do sono em apenas uma toma (18).

A melatonina é tida como um "facilitador" de sono, por isso útil no tratamento da insónia e do reajuste dos ritmos circadianos, havendo evidências de que a administração de melatonina é capaz de induzir o sono, inibir o estado de vigília, induzir mudanças de fase no ciclo circadiano. Além de aumentar a predisposição para o sono, diminui a temperatura corporal, por indução de perda de calor (29, 30).

Quanto à utilização de hipnóticos, usam-se muitas vezes agonistas do receptor ácido aminobutírico (GABA), incluindo as benzodiazepinas, receptores de melatonina, como o ramelteon e agonistas dos receptores das benzodiazepinas como o zaleplon, zolpidem e zoplicona. Benzodiazepinas, como flurazepam, clordiazepóxido e diazepam são pouco selectivos e apresentam tempo de semi vida ( $t_{1/2}$ ) elevado, já os BZRAs parecem ser mais selectivos e possuem menor tempo de semi-vida, pelo que apresentam menores efeitos adversos (tabela 2) (15, 31). Os BZRAs são os agentes de primeira linha para tratamentos a curto prazo, dada a sua eficácia, tolerabilidade e  $t_{1/2}$  (22).

Grupo Farmacológico	Classificação segundo $t_{1/2}$	Designação Comum Internacional	Mecanismo de acção
BZDs	$t_{1/2}$ longo	Flurazepam Quazepam Diazepam	Actuam no receptor A do GABA, neurotransmissor inibitório do Sistema Nervoso Central (SNC) (32)
	$t_{1/2}$ intermédio	Estazolam Flunitrazepam Lormetazepam Nitrazepam Temazepam	
	$t_{1/2}$ curto	Brotizolam Midazolam Triazolam	
BZRAs	$t_{1/2}$ curto	Zaleplon Zolpidem Zopiclone	

Tabela 2: Classificação dos hipnóticos de acordo com o  $t_{1/2}$ , Adaptado (33)

No caso de pessoas que estão sob o tratamento de hipnóticos e acordam durante a noite têm maior risco de desenvolverem instabilidade postural, sendo-lhes difícil permanecerem firmes na posição vertical e apresentam também alterações na homeostase (34). Podem ocorrer outros problemas como tolerância e dependência física. Também são comuns interacções, com o álcool e outras substâncias como por exemplo, sais de cálcio, outros tranquilizantes e tiamina (35). Enquanto a tolerância surge mais em medicamentos com tempo de eliminação maior. O efeito “rebound” surge associado a hipnóticos com tempo de semi-vida curto. Uma vez que é necessário um bom desempenho nas tarefas quotidianas após a toma do fármaco geralmente é aconselhado o uso de fármacos com menor  $t_{1/2}$ , contudo cada individuo deve ser avaliado e medicado de acordo com as suas características tendo em conta os factores acima referidos (33). É de referir que todos os hipnóticos deverão ser administrados com cautela e inicialmente em doses reduzidas (35).

Designação Comum Internacional	Nome comercial (36)	Dosagem Habitual (mg)	t <sub>1/2</sub> , incluindo metabolitos activos (h)
<b>Agonistas dos Receptores das Benzodiazepinas</b>			
Clonazepam	<i>Rivotril</i> ®	5.0-1	30-60
Flurazepam	<i>Morfex</i> ®	15-30	20-60
Temazepam	<i>Euhygnos</i> ®	7.5-30	6-18
Lorazepam	<i>Lorenin</i> ®	1-2	12-18
Alprazolam	<i>Xanax</i> ®	0.25-1.0	6-20
Triazolam	<i>Haldon</i> ®	0.125-0.25	2-3
Zopidem	<i>Stilnox</i> ®	5-10	2-3
Zaleplon	<i>Sonata</i> ®	10-20	1-1.5
Eszopiclone	<i>Lunesta</i> ®	1-3	6
<b>Agonistas dos Receptores da Melatonina</b>			
Ramelteon	<i>Rozerem</i> <sup>1</sup> ®	8	1-1.5
Melatonina	<i>Circadin</i> ®	0.5-3	0.6-1
<b>Antidepressivos sedativos e outros sedativos</b>			
Amitriptilina	<i>Adt</i> ®	25-100	10-50
Doxepina	<i>Quitaxon</i> ®	25-100	6-10
Trazodona	<i>Trazone</i> ®	25-150	5-9
Mirtazapina	<i>Remeron</i> ®	7.5-30	20-40
Gabapentina	<i>Neurotin</i> ®	300-1200	5-9
<b>Fármacos Anti-histamínicos</b>			
Difenidramina	<i>Nytol</i> ®	25-50	4-8
Doxilamina	<i>Dormidina</i> ®	25	10

<sup>1</sup> Não comercializado em Portugal

Tabela 3: Tratamento farmacológico normalmente usado na insónia, [adaptado (21, 22)]

Também para o tratamento da insónia são usados produtos fitoterápicos, nomeadamente a valeriana (*Valeriana officinalis*), que demonstrou ter efeitos positivos na qualidade do sono, frequência e latência do sono (intervalo de tempo entre o momento zero e o início da fase 2 (37)), aparentemente sem efeitos adversos significativos (16, 25). Este tipo de tratamento é, portanto, considerado seguro, em doses dentro da margem terapêutica e uma boa alternativa às outras terapias farmacológicas (6, 16).

Além dos tratamentos anteriormente mencionados, a utilização de antagonistas de receptores de glucocorticóides ou de receptor de CRH e agonistas do receptor de mineralocorticóides já foi tida em consideração para o tratamento da insónia (9).

## 1.5 Estimulantes: consequências

A cafeína é uma das substâncias psicoactivas mais vulgarmente consumidas no mundo. Podemos encontrá-la numa variedade de fontes dietéticas, tais como café, chá, doces, *coca-cola*<sup>®</sup> e outros refrigerantes(10, 38). É também um ingrediente em vários medicamentos OTC e em bebidas energéticas (38). A cafeína, como o psicoestimulante mais utilizado, pode aumentar a excitação, o estado de alerta e reduzir a fadiga e o tempo de reacção. Como efeitos adversos apresentam-se o aumento da ansiedade e aumento da pressão arterial (39, 40). O consumo exagerado de cafeína pode provocar também irritabilidade, disforia, delírio, náusea, vômitos, rinorréia, nervosismo, agitação, ansiedade, tensão muscular, dores musculares, rubor facial e aumentar o tempo que um individuo leva para adormecer. Contudo, em casos de descontinuação da cafeína em indivíduos que normalmente ingeriam essa substâncias observam-se efeitos semelhantes (41). Estudos indicam que a ingestão diária de cafeína está associada a perturbações do sono e excesso de sonolência(38).

Uma bebida energética é um tipo de bebida que contém substâncias estimulantes, principalmente a cafeína, e é comercializada precisamente como um estimulante mental e físico, sendo consumidas pela população mais jovem, por diferentes razões, nomeadamente para estudar para um exame, para concluir um grande projecto, para sair e ir a festas, muitas vezes associadas a álcool, para conduzir, para aumentar a energia e o estado de alerta; os refrigerantes, como a *coca-cola*<sup>®</sup>, podem conter cafeína, mas não são considerados bebidas energéticas. O consumo deste tipo de bebidas na população adulta e jovem encontra-se entre os 30 e os 50%, principalmente nos jovens atletas (8, 42). Por exemplo, o *redbull*<sup>®</sup>, contém vários ingredientes, incluindo cafeína; taurina (agonista do receptor GABA); glucoronolactona; vitaminas do complexo B e inositol. Nesta bebida a quantidade de cafeína em relação à taurina é muito superior, o que provoca um efeito predominantemente estimulante (43, 44). As bebidas energéticas podem levar a sérios efeitos colaterais de ganho de peso e fadiga, bem como sintomas de abstinência, que incluem fadiga, insónia, dores musculares, irritabilidade e depressão, geralmente são sentidos após 12 a 24 h da última dose ingerida (42).

Além do café, também algumas plantas podem ser usadas como estimulantes, Khat, *Catha edulis*. Esta é uma planta perene, que tem efeitos metabólicos semelhantes a anfetaminas comumente usada para a recreação social e para melhorar o desempenho no trabalho (5). O ginseng, *Panax sp*, também é utilizado para a fadiga tal como o chá preto e o chá verde que também possuem cafeína (6).

## 1.6 A problemática da insónia nos estudantes

Na puberdade os adolescentes experimentam uma mudança no seu ciclo circadiano que atrasa o início do sono e vigília. Por outro lado, factores externos como o aumento do consumo de cafeína e saídas à noite podem atrasar ainda mais o início do sono. Mesmo com períodos de sono suficientes, os adolescentes têm demonstrado um aumento na sonolência diurna e uma necessidade fisiológica maior de sono em comparação com crianças antes da puberdade (4).

Alcançar uma quantidade ideal de sono pode ser complicado para estudantes devido às exigências a nível social e aos compromissos académicos e de trabalho, o que pode resultar em fadiga e sonolência diurna devido à privação do sono (5). Adolescentes que relatam dormir menos tempo mostram decréscimos no desempenho académico e tendência para comportamentos de risco, incluindo o uso de drogas e condução com sono(4).

Quanto aos estudantes universitários, segundo Huamani *et al.* em 2014 (45) a maioria diz dormir bem. Cerca de 10 a 15% sofre de insónia crónica e 11% dorme menos de 4h por noite, algumas noites por semana (19, 45). Grande parte dos estudantes assume dormir mais horas durante o fim-de-semana. Neste mesmo estudo, os alunos que sofrem de insónia demonstram ter experimentado eventos stressantes na vida, apresentam níveis mais elevados de stress percebido, ansiedade e maior probabilidade de serem deprimidos (19, 46), bem como tempos de reacção mais lentos, notas mais baixas, níveis mais altos de sonolência diurna, cansaço, preocupação, problemas de saúde mental e um maior risco de acidentes rodoviários (19). Indivíduos que relataram uma maior ingestão de cafeína confirmaram que demoram mais tempo para adormecer e dormem durante intervalos de tempo mais curtos (6).

Concepcion *et al.* em 2014 (47) verificou que, cerca de 30% dos alunos inquiridos afirmaram ter sonolência diurna, afectando principalmente mulheres (47). No geral confirmou-se que os alunos que sofrem de sonolência diurna, como consequência da má qualidade do sono, que pode prejudicar seriamente o funcionamento cognitivo dos alunos e o seu desempenho comportamental e académico, bem como provocar alterações no seu humor(1), apresentam maior probabilidade de possuírem desordens mentais comuns, neste caso, são maioritariamente os homens que apresentam estas desordens (47). Esta diminuição no funcionamento neurocognitivo, a maior parte das vezes, pode ser facilmente revertida através da adopção de horários de sono saudáveis e limitando a pressão psicossocial e ambiental a que estão sujeitos(1).

Além disso, verificou-se que a sonolência está relacionada com hábitos tabágicos, consumo de álcool, marijuana, uso de OTCs, uso excessivo de internet e consumo de bebidas com cafeína (4, 5, 45, 48, 49). Estudos longitudinais (19) também sugerem que os sintomas de insónia em idades jovens são preditivos de sérios problemas que podem aparecer mais tardiamente como depressão e tentativas de suicídio.

É ponto assente que a integridade dos processos de aprendizagem e memória são fundamentais no rendimento escolar e desempenho académico, pelo que é particularmente importante nestas idades garantir qualidade e quantidade no sono(1). De facto, o sono é um aspecto importante da saúde que deve ser regularmente avaliado entre os estudantes universitários, especialmente tendo em conta que a insónia é frequentemente um factor de risco para depressão, ansiedade e outras complicações (19).

## 2. Justificação do tema e Objectivos

Uma vez que cada vez mais os distúrbios de sono afectam os estudantes e prejudicam a sua prestação em termos académicos e no que diz respeito à sua vida social torna-se pertinente averiguar se estes indivíduos são afectados ou não por esta problemática, bem como apresentar hipóteses relativamente à sua origem e consequências. O presente estudo foi aplicado aos alunos da Universidade da Beira Interior.

O motivo da perturbação nem sempre é facilmente identificado, entre algumas causas encontram-se preocupações pessoais, como prazos para entrega de trabalhos e exames, problemas familiares, saídas nocturnas e consumo desmesurado de estimulantes. Tendo em conta que estas perturbações no sono, que podem aparentemente ser insignificantes numa fase inicial, podem estar na origem de problemas futuros mais complicados, é importante identificá-las atempadamente e resolvê-las o quanto antes.

Além disso, há que salientar que é o primeiro estudo com estas características e neste âmbito aplicado a toda a comunidade estudantil da UBI.

Assim, o objectivo principal deste estudo foi perceber até que ponto os alunos da Universidade da Beira Interior (UBI) se encontram afectados por esta problemática, através da detecção de perturbações de sono, considerando a gravidade das mesmas, tendo em conta o número de horas de sono, qualidade deste e frequência com que ocorrem estes episódios. Além disso foi avaliado o consumo de estimulantes e/ou hipnóticos de forma a tentar perceber-se quais são os problemas que podem estar na origem de tais perturbações e, por fim, inferir sobre as consequências que estas perturbações poderão ter na vida quotidiana dos alunos.

O impacto que substâncias estimulantes e hipnóticas têm na vida dos estudantes também é um parâmetro a considerar, quer isoladamente, quer quando usadas em simultâneo, bem como a avaliação do seu uso, enquanto controlado ou descontrolado. Assim sendo, torna-se importante identificar possíveis diferenças que ocorram no comportamento de indivíduos do sexo feminino e masculino relativas à higiene do sono.

## **3. Metodologia**

### **3.1 Selecção da amostra**

Conforme acima mencionado, o estudo destina-se exclusivamente aos alunos da UBI, pelo para se caracterizar o perfil de consumo de estimulantes e hipnóticos bem como a qualidade do sono foi necessário seleccionar uma amostra representativa dessa população. Para determinar o tamanho da amostra representativa da população, recorreu-se ao programa estatístico Epi Info IM 7. Assim, atendendo a que a UBI na data do início deste estudo, portanto no início do ano lectivo de 2013/2014, tinha 7183 alunos, com um intervalo de confiança de 95% e com uma frequência antecipada de 50%, o número necessário de inquéritos para que estes resultados possam ser extrapolados para os alunos da UBI no seu todo, foi de 365 inquéritos.

A frequência escolhida de 50% deveu-se ao desconhecimento do consumo deste tipo de compostos por parte da população, uma vez que não existem estudos publicados semelhantes, pelo que neste tipo de situações estatisticamente é aconselhado utilizar uma frequência de 50 %.

### **3.2 Materiais e métodos**

É de extrema importância a selecção correcta da amostra, de modo a que os resultados obtidos sejam confiáveis, apresentem o menor número possível de viés e sejam representativos de toda a população em estudo. Para este estudo descritivo a recolha dos dados realizou-se entre os meses de Novembro e Dezembro do ano 2013.

Imediatamente no início deste estudo, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão. Todos os alunos, independentemente do curso, idade ou sexo foram incluídos no estudo, o único critério de exclusão foi precisamente o facto de não serem alunos da UBI. Todos os voluntários no início da entrevista foram avisados do seu carácter confidencial e anónimo, explicando-se os objectivos deste estudo e obtendo-se, embora na forma oral, o consentimento informado por parte deste.

Para a realização deste estudo foi elaborado um inquérito com 21 perguntas de resposta rápida, de modo a não ocupar muito tempo da parte do inquerido (anexo I) que pretendia avaliar a quantidade e qualidade do sono, o consumo de substâncias quer hipnóticas, quer estimulantes, as causas e as consequências de problemas relacionados com o sono.

O projecto foi submetido à comissão de ética da Faculdade de Ciências da Saúde (UBI), tendo esta aprovado o mesmo sem a necessidade de uma avaliação criteriosa, por se tratar de

um projecto com questionários anónimos e sem a inclusão de dados que justifiquem tal avaliação.

Os inquéritos foram distribuídos pessoalmente aos alunos, de forma aleatória junto da comunidade estudantil nomeadamente em pontos centrais como a Biblioteca Central e na Biblioteca da Faculdade de Ciências da Saúde, o Bar da UBI e os diferentes refeitórios da universidade. Assim sendo, este estudo compreendeu estudantes de ambos os sexos, entre os 17 e os 30 anos de idade.

Após preenchimento dos 365 inquéritos, os dados foram registados e analisados com o programa estatístico Microsoft Office™ Excel 2010, aplicando diversas fórmulas e tabelas dinâmicas.

## 4. Resultados e Discussão

### 4.1 Caracterização da População em estudo

O total de inquiridos foi de 365 alunos, destes 51% (187) eram do sexo feminino e 49% (178) do sexo masculino (Figura 2).

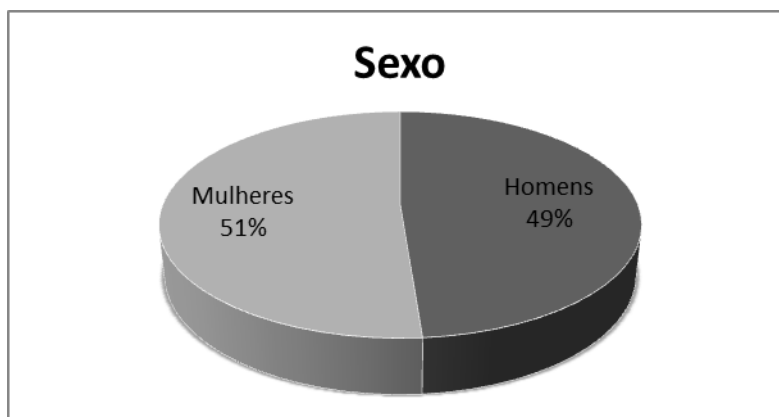


Figura 2: Distribuição da População inquirida segundo o sexo

Todo estudo foi elaborado atendendo ao sexo dos inquiridos, ou seja analisando separadamente mulheres e homens, pelo que, tal como foi observado em estudos anteriores, Sack *et al.*(11) e Roth *et al.*(20), onde destacam que o comportamento entre homens e mulheres no que diz respeito à quantidade e qualidade do sono, apresenta algumas diferenças.

Também Tsai *et al.*(26) verificou que relativamente aos homens, as mulheres apresentavam tempos de latência superiores, menos horas de sono diárias, maior número de vezes que acordam por noite e menor eficiência e qualidade de sono.

Relativamente às idades dos inquiridos, tal como acima referido, encontram-se entre os 17 e os 30 anos, sendo que os indivíduos foram divididos em várias faixas etárias, obtendo-se a distribuição conforme a tabela B em anexo.

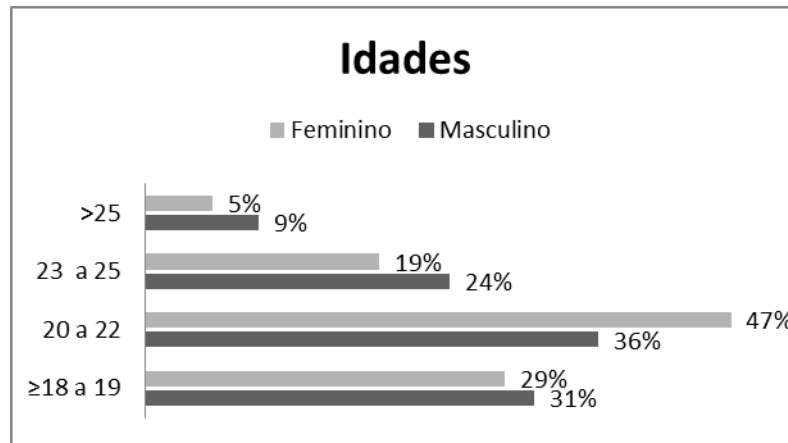


Figura3: Distribuição da População inquirida segundo a idade

A maior parte dos inquiridos situava-se entre os 20 e os 22 (42%) e apenas uma pequena parte eram maiores de 25 anos (7%) (Tabela B em anexo). Esta afirmação verifica-se quer nos homens, em que 36% dos homens têm entre 20 a 22 anos e apenas 9% têm idade superior a 25anos, quer nas mulheres. No caso das mulheres, 47% têm entre 20 a 22 anos e só 7% têm mais de 25 anos (Figura 3).

Uma vez que as idades são todas muito próximas, foi considerado que não se justificava avaliar a idade enquanto factor de risco para o desenvolvimento de problemas relacionados com o sono, até porque nestas idades as pressões académicas a que estão sujeitos são idênticas e outras causas que possam estar na origem destas perturbações não são directamente relacionadas com a idade enquanto número, mas sim idade psicológica e mental. Assim, o estudo foi efectuado desvalorizando este aspecto.

#### **4.2 Qualidade do sono: Número de horas de sono, frequência das insónias, tempo de latência e número de vezes que acorda durante a noite**

De acordo com alguns estudos efectuados anteriormente, nomeadamente por Aloba *et al.* (50), Buboltz *et al.* (48), Lemma *et al.*(10), Lohsoonthorn *et al.* (8), Pilcher *et al.* (51) e Tsai *et al.* (26), a qualidade de sono é avaliada através do número de vezes que o individuo em estudo acorda por noite, tempo de latência e número de horas de sono diárias. Nestes estudos recorrem frequentemente ao «*Pittsburgh Sleep Quality Index*» (PSQI) para quantificar os problemas relacionados com o sono. O PSQI é composto por um conjunto de questões que permitem diferenciar entre qualidade de sono «pobre» e boa qualidade de sono, medindo a qualidade subjectiva do sono, tempo de latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna, relativamente ao mês anterior (4).

Neste contexto, é considerado como sono insuficiente e portanto trata-se de uma perturbação de sono grave, quando se verifica um tempo de latência (tempo que demora a adormecer) inferior a 30 minutos, o individuo dorme menos de 6h, acorda mais de uma vez por noite, apresenta insónias com alguma frequência e classifica o seu sono como insuficiente ou muito mau.

#### 4.2.1 A quantidade e qualidade do sono dos alunos da UBI

Diariamente recomenda-se, nas idades em estudo, que a quantidade de sono esteja compreendida entre as 6 as 9 horas, contudo este valor pode variar de individuo para individuo e inclusive no mesmo individuo pode sofrer alterações devido a situações a que é exposto, como situações de maior stress ou consumo de estimulantes (2, 3, 5).

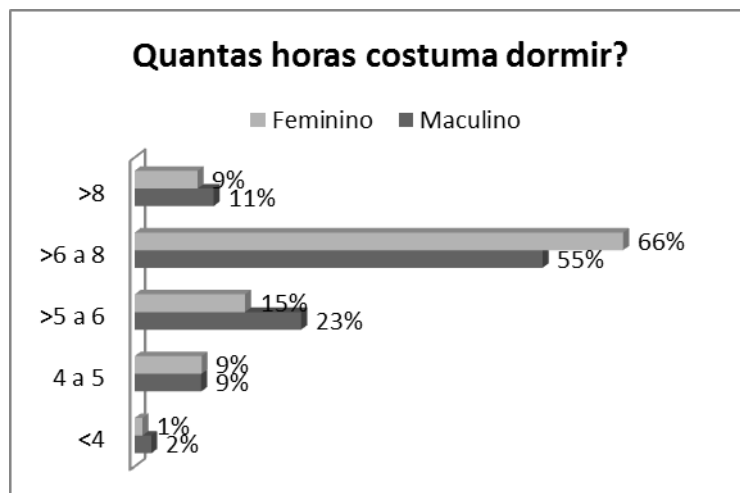


Figura 4: Avaliação do tempo que costuma dormir

Como se pode observar no Figura 4, a maioria dos alunos dorme mais de 6h, o que representa 75% das mulheres e 66% dos homens que responderam ao inquérito. Este valor indica que a maioria aparentemente dorme o número de horas consideradas suficientes, apesar de não haver propriamente um número de horas diárias de sono mínimas definidas, uma vez que este valor sofre uma variação interindividual devido a inúmeros factores (2, 3, 5). Sem atender ao sexo, 61% dos alunos da UBI dormem entre 6 a 8 horas e uma pequena parte, cerca de 10% dos estudantes, dormem menos de 5h diárias, também os que dormem mais de 8h diárias representam 10% dos alunos inquiridos, tal como indica a tabela C em anexo.

Estes resultados vão de encontro com o que foi anteriormente publicado por Lund *et al.* num estudo sobre o sono em estudantes universitários, em que o tempo total de sono foi 7,02 horas (4). Lemma *et al.* (10) referiu que cerca de dos alunos inquiridos 44% dormiam no máximo 6h, apresentando menos horas de sono que a maioria dos alunos incluídos no presente estudo.

Todos os intervalos de referência utilizados, como acontece nesta questão, por exemplo o intervalo «6 a 8h», foram feitos de acordo com os resultados obtidos, ou seja,

atendendo a todos os inquéritos, salvo os que a resposta era inconclusiva/ilegível ou sem sentido, foram seleccionados os intervalos que mais se adequavam e que abrangiam todas as respostas. Nos casos em que os indivíduos responderam um intervalo diferente do apresentado nas tabelas, fez-se o cálculo da mediana do intervalo respondido pelo aluno e posteriormente integrou-se essa resposta num dos intervalos propostos do estudo. Exemplificando, uma resposta «7 a 9h», cuja mediana é 8 foi considerada como pertencente ao intervalo 6-8h.

Relativamente à pergunta do inquérito: «Quantos minutos demora aproximadamente em adormecer?», esta questão tinha como objectivo perceber a facilidade com que os alunos adormeciam (Figura 5). Em situações pontuais pode ocorrer demorarem mais tempo do que o habitual, quando existem preocupações fruto da vivência diária, ou em casos de ansiedade devido a acontecimentos importantes que os esperam no dia seguinte. Contudo, demorar exageradamente a adormecer também pode condicionar a qualidade e quantidade do sono, porque o tempo necessário para se adormecer é tempo em que efectivamente não se dorme, traduzindo-se em menos horas de sono.

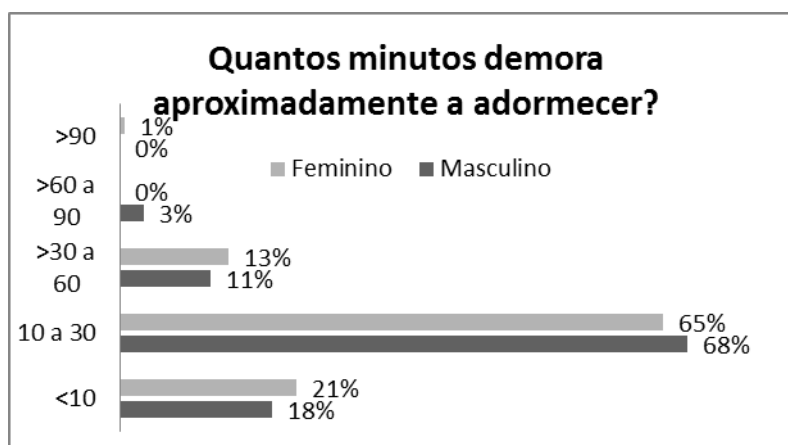


Figura 5: Avaliação do tempo de demora em adormecer.

A maioria da população estudada revelou demorar entre 10 a 30 minutos para adormecer, o que representa mais de 60% em ambos os sexos e apenas uma mulher referiu necessitar de mais de 90 minutos para adormecer (tabela D em anexo). Aproximadamente 20% dos inquiridos adormecem quase imediatamente, menos de 10 minutos são necessários para adormecer.

Segundo Lund *et al.*(4) cerca de 26% dos estudantes avaliados demoram mais de 30 minutos a adormecer, ou seja, corresponde ao dobro da percentagem dos alunos da UBI (12%). Buboltz *et al.*(48) reportaram que as mulheres apresentavam maior dificuldade em adormecer, contudo entre os alunos da UBI aparentemente não se verifica essa diferença. Num estudo semelhante, Lohsoonthorn *et al.*(8), 26% dos alunos afirmaram demorar mais de 30 minutos a adormecer. Também Forquer *et al.* constatou que 33% dos alunos demora mais de 30 minutos a adormecer e que mais de 40% apresenta dificuldades a adormecer

(50). Lemma *et al.* (10) demonstrou que mais de 48% da população estudada demorava mais de 30 minutos a adormecer.

Em relação ao sono não importa só a quantidade, mas também a qualidade do sono. Pilcher *et al.* (51) verificou que em indivíduos que dormem uma média de 7 horas por noite, a qualidade média do sono estava relacionada com a saúde, equilíbrio, a satisfação com a vida, e sentimentos de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão do que a quantidade média de sono. Além disso, a qualidade média do sono está mais relacionada com a sonolência do que propriamente com a quantidade de sono.

Fazendo uma análise geral à qualidade do seu sono, apenas um em cada 100 estudantes consideram o seu sono muito mau e pouco mais de 20% consideram o seu sono muito bom. Isto aplica-se quer no sexo masculino, quer no sexo feminino (Tabela E em anexo).

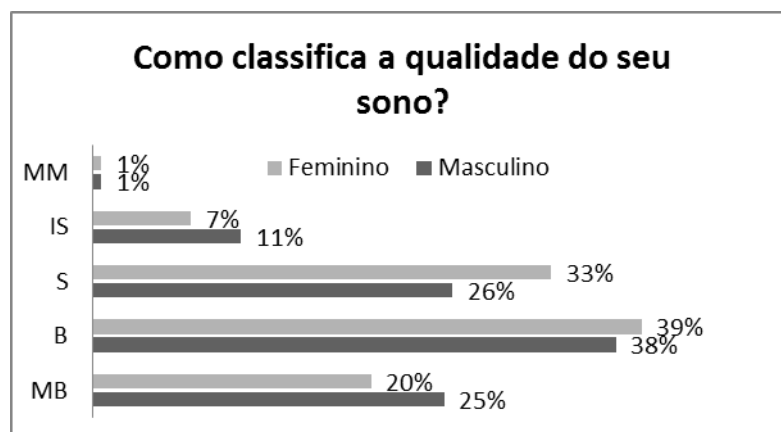


Figura 6: Avaliação da qualidade do sono  
\*MM: Muito Mau; IS: Insuficiente; S: Suficiente; B: Bom e MB: Muito Bom

Existe uma maior proporção de mulheres (33%) relativamente aos homens (26%) que define o seu sono apenas como suficiente, pelo contrário, proporcionalmente, mais homens vêem o seu sono como insuficiente (11%) (Figura 6). No geral, o sono é classificado como Bom para quase 40% da amostra estudada e em ambos os sexos.

Comparativamente com o estudo levado a cabo por Lung *et al.* (4), em que 11% dos alunos universitários avaliaram o seu sono como Muito Bom, 55% como relativamente Bom, 30% como Insuficiente e 3,9% como Muito Mau, a qualidade do sono dos alunos da UBI é aparentemente superior. Também Buboltz *et al.* (48) verificou que apenas 11% dos alunos classificavam o seu sono como tendo boa qualidade de sono, 73% declararam sentir algumas dificuldades no sono e cerca de 15% classificaram o seu sono como “pobre”.

Lohsoonthorn *et al.* (8) observou que principalmente as mulheres classificavam o seu sono como “pobre”, representando 46% das mulheres que participaram no estudo, correspondendo a 10% dos homens. Também para Lemma *et al.* (10) mais de 50% da população apresentou indícios de um sono insuficiente.

No geral, os estudos realizados anteriormente apresentam qualidades de sono reduzidas comparativamente ao presente estudo.

Uma percentagem significativa das alunas da UBI (40%) afirmaram acordar várias vezes de noite, essa percentagem é reduzida quase para metade (25%) no que diz respeito aos alunos do sexo masculino (tabela F em anexo). O resultado obtido não difere muito do obtido por Lung *et al.*, em que 44.2% dos estudantes universitários analisados acordam durante a noite ou início da manhã (4).

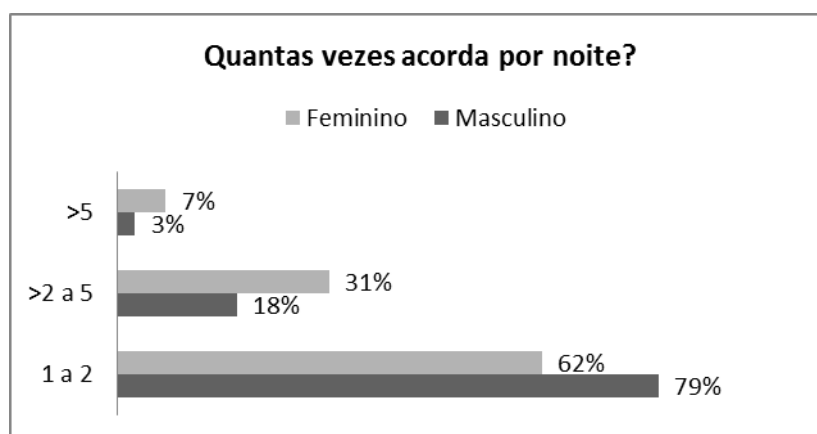


Figura 7: Avaliação da pergunta: “Quantas vezes acorda por noite?”

Após a análise dos dados a grande maioria das dos inquiridos que afirmou acordar algumas vezes durante a noite acorda entre 1 a 2 vezes, isto representa 62% no caso das mulheres, menos 17% do que os homens (Figura 7). Apenas 7% das inquiridas acordam mais que 5 vezes, já no sexo masculino esse valor representa menos de metade em relação às mulheres (3%), os restantes, que afirmaram acordar durante o sono acordam entre 3 a 5 vezes.

Num estudo realizado por Forquer *et al.* (50), 43% dos alunos inquiridos demonstraram acordar mais que uma vez por noite, um valor relativamente superior ao obtido neste estudo.

### 4.3 A problemática da insónia nos alunos da UBI

Uma vez que a insónia quando ocorre esporadicamente é uma situação comum, devido a acontecimentos do dia-a-dia; assim, é importante averiguar a frequência com que se dão estes episódios para poder retirar conclusões acerca da qualidade do sono (Figura 8).

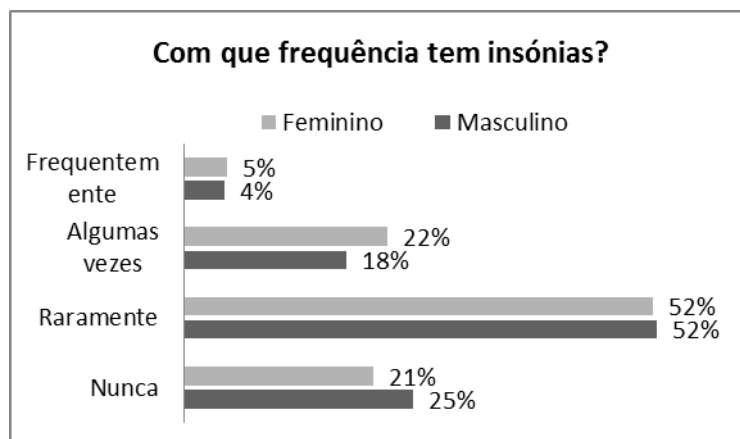


Figura 8: Avaliação da questão: “Com que frequência tem insónias?”

Cerca de metade dos alunos raramente têm insónias (tabela H em anexo), um quarto dos homens não têm insónias e apenas 4% apresentam insónias com frequência. No caso das mulheres os valores situam-se próximos dos do sexo oposto, sendo que 22% referem que sofrem deste problema algumas vezes, um valor que excede em 4% a percentagem dos homens no mesmo parâmetro.

De acordo com Buboltz *et al.*, 21% dos indivíduos do sexo masculino sofreram de insónias, bem como 70,8% das mulheres; 56,8% dos homens e 42,1% apresentaram dificuldades a adormecer, 61,7 dos homens e 47,9% das mulheres acordaram durante a noite (48). Estes resultados apresentados por Buboltz *et al.* são superiores às observadas no presente estudo.

Num outro estudo, Taylor *et al.* (19) constatou que 57,1% da população apresentava padrões do sono normais, 9,5% apresentava insónia crónica e 6,5% relataram um episódio de insónia. Estes valores são ligeiramente diferentes dos observados no nosso estudo, em que apenas 5% dos alunos apresentam insónia frequentemente, mais de 20% nunca teve insónias e os restantes, considerados “normais” representam mais de 70%.

#### 4.4 Causas e Consequências da insónia

Esta questão surge para responder directamente a um dos objectivos, que passa por entender quais as causas que podem estar na origem deste distúrbio (Figura 9).

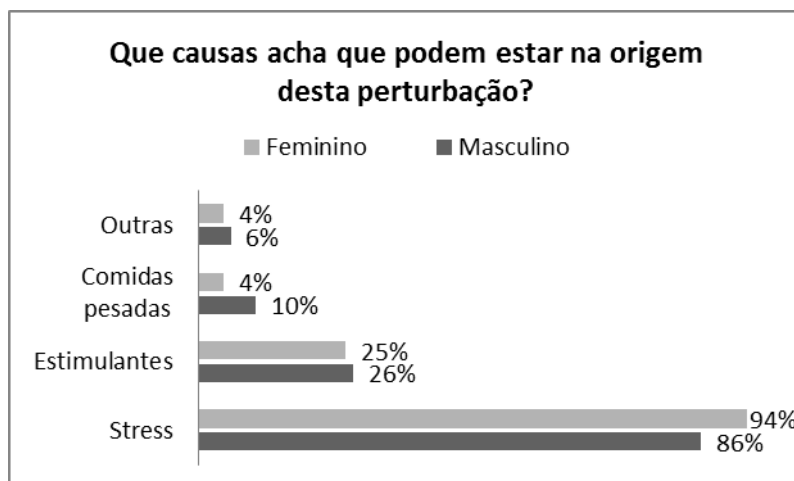


Figura 9: Avaliação das causas que podem estar na origem das insónias

Através da análise deste gráfico podemos concluir que cerca de 90% dos alunos que já sofreram de insónia admite que o stress está na origem dos seus problemas de sono, sendo mais afectadas as mulheres (96%); cerca de um quarto dos inquiridos atribui esses problemas a estimulantes. Um décimo dos homens considera que as comidas pesadas também têm influência, sendo que nas mulheres esse facto representa apenas 4% da totalidade das inquiridas. Também em estudos anteriores, Lund *et al.* constataram que o stress estaria na origem de desordens no sono (4).

A maior parte das pessoas que referiam «outras» como opção, referiam-se a acontecimentos diários que as perturbaram, a vésperas de exames e apresentações de trabalhos e a «medo de não adormecer» como motivos da ocorrência de insónias.

O grande problema não está nas insónias por si só, que são incomodativas, está principalmente nas consequências que advêm destes episódios e que pioram à medida que estes episódios se vão tornando frequentes.

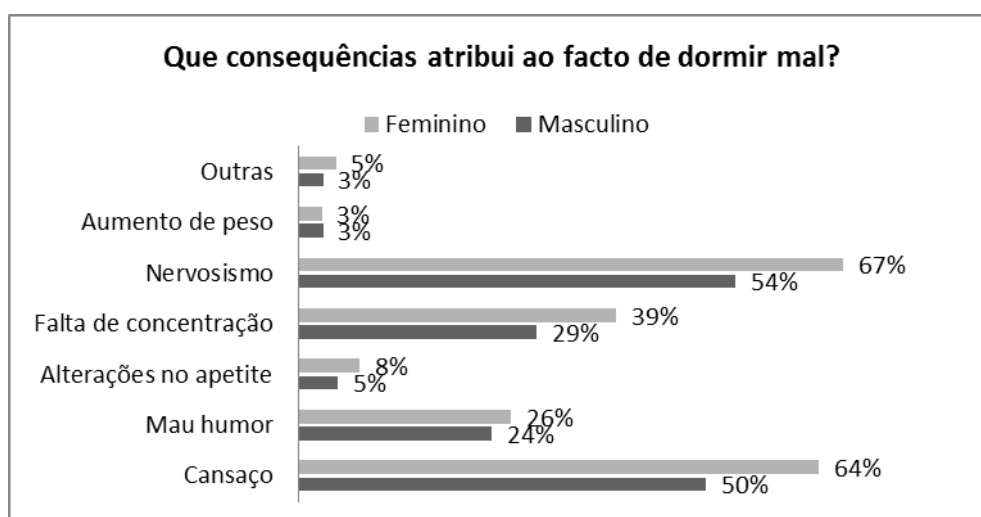


Figura 10: Avaliação da pergunta: “Que consequências atribuem ao facto de dormir mal?”

Como se pode verificar através da Figura 10, o nervosismo e o cansaço são tidos como consequências de dormir mal em mais de metade dos alunos, sendo que no sexo feminino

mais de 60% dos indivíduos que afirmaram já ter tido insónias na pergunta anterior confirma ter experienciado algum nervosismo e algum cansaço após esses episódios, o que no sexo oposto corresponde a cerca de 50%. O aumento do peso e as alterações no apetite são sentidos por uma pequena percentagem de indivíduos. O mau humor é encontrado em cerca de 25% da população estudantil e a falta de concentração afecta mais as mulheres que os homens, 39% nas mulheres e 29% nos homens.

Os alunos que seleccionaram a opção «outras», mencionaram outras consequências como dores de cabeça.

Em 2010 Lund *et al.* verificou que as desordens no sono causavam alterações no humor, como stress, depressão e fadiga, o que vai de encontro com os resultados obtidos neste estudo (4).

Uma das consequências das insónias em ambiente estudantil é a falta de assiduidade (Figura 11), principalmente nas primeiras aulas. Entre os estudantes da UBI aproximadamente 70% já faltaram às aulas por causa do sono, sendo que este valor é superior nos indivíduos do sexo masculino (75%). (tabela K em anexo).

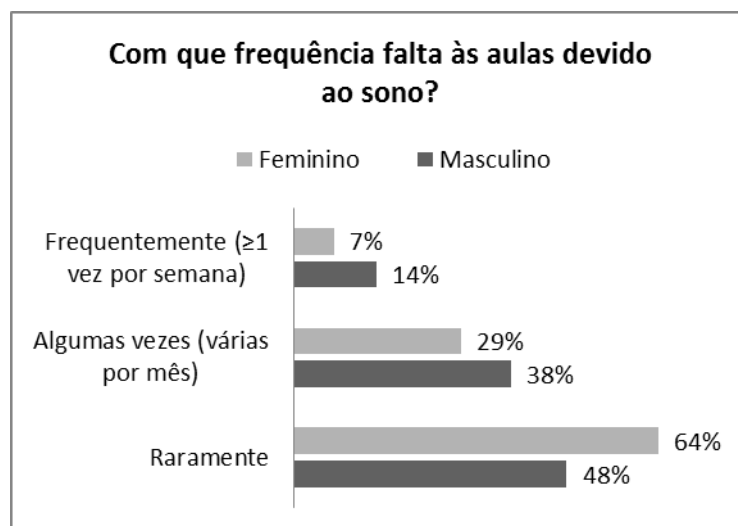


Figura 11: Avaliação da questão: “Com que frequência falta as aulas?”

Entre os indivíduos que assumiram faltar às aulas devido ao sono, a maior parte fá-lo raramente, 64% das mulheres e 48% dos homens. Contudo, uma percentagem considerável de pessoas do sexo masculino (14%) falta às aulas pelo menos uma vez por semana; nas mulheres essa percentagem é reduzida para metade (7%). Os alunos que admitiram faltar várias vezes por mês representam 34% dos alunos da UBI; 29% dos homens já faltaram algumas vezes, bem como 38% das mulheres.

## 4.5 Consumo de estimulantes

O consumo de estimulantes, principalmente substâncias que na sua composição tenham cafeína é muito comum, tal como foi referido anteriormente. Relativamente a questão sobre o consumo de estimulantes (Figura 12), com esta questão pretendeu-se conhecer que tipo de estimulantes são consumidos pelos estudantes, caso consumam algum.

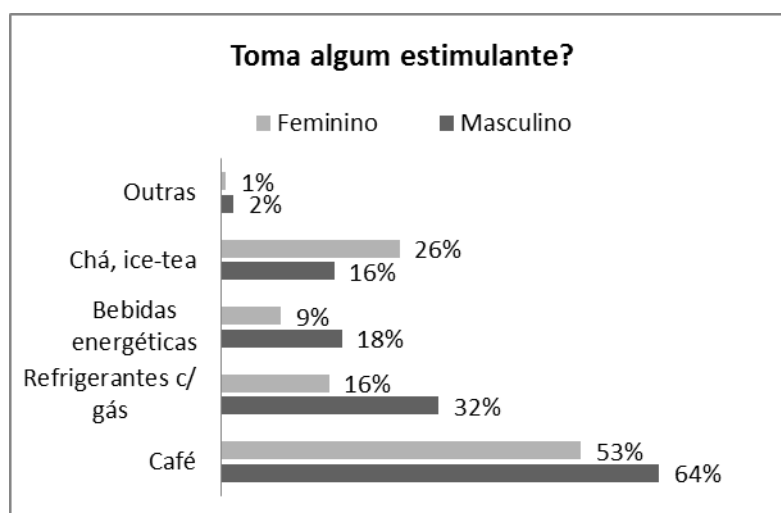


Figura 12: Avaliação da questão: “Toma algum estimulante?”

Um grande número de indivíduos consome café, principalmente do sexo masculino, representando 64% da população masculina, nas mulheres o valor desce para 53%. O consumo de refrigerantes com gás por parte dos homens (32%) é o dobro que se verifica no sexo oposto (16%), tal como acontece nas bebidas energéticas, sendo que 18% dos inquiridos do sexo masculino tomam bebidas energéticas, o que representa apenas 9% entre as mulheres. Pelo contrário esta tendência é invertida no caso de consumo de chás, onde 26 % das mulheres afirmam ter consumido esta bebida quando comparado com um 16% dos homens.

Comparando estes resultados com os obtidos por Aslam *et al.* (42) em que aproximadamente 43% dos inquiridos ingeriram bebidas energéticas, como *Red Bull*, verifica-se que os alunos da UBI não são grandes adeptos do consumo de bebidas energéticas; o mesmo acontece em relação ao consumo de refrigerantes, que no estudo mencionado ronda os 40% (37.9%) e nos alunos da UBI representa apenas perto de metade desse valor. Já o consumo de chá e café é bastante superior nos alunos da UBI (79%) em relação ao que foi observado por Aslam *et al.* (48%). Também no estudo de Aslam *et al.* a maioria dos participantes declarou consumir bebidas energéticas com a finalidade de promover a vigília, para completar seu estudo ou projectos e aumentar os níveis de energia (42).

Cinco dos inquiridos não responderam, pelo que se assumiu que não consumiam nenhum tipo de estimulantes, o mesmo acontecendo com os que responderam «nunca» à pergunta «Com que frequência?», representando aproximadamente 6% da amostra (tabela N em anexo).

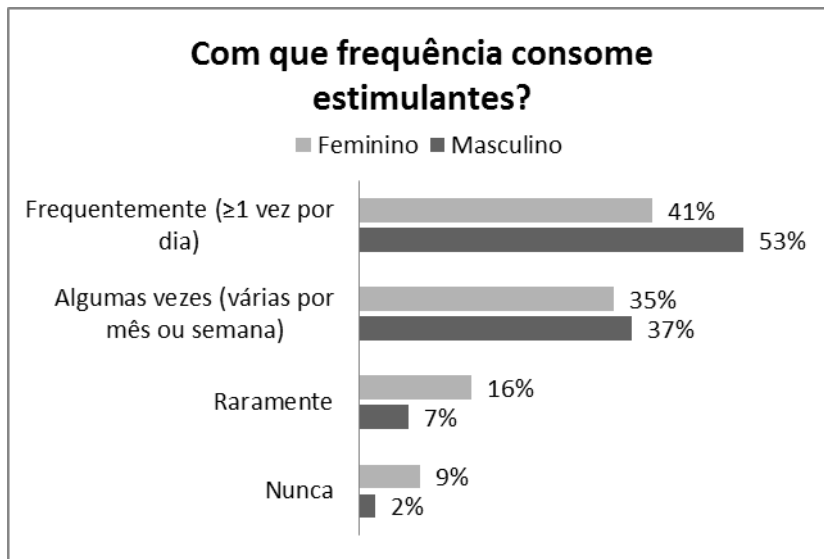


Figura 13: Avaliação da questão: “Com que frequência consome estimulantes?”

Relativamente à frequência de consumo de estimulantes, mais de metade dos indivíduos do sexo masculino afirmaram consumir estas substâncias pelo menos uma vez por dia (53%), sendo que entre as mulheres esse valor ronda os 40% (Figura 13). Mais especificamente, 59% dos homens que responderam «frequentemente» consomem entre 1 a 2 vezes estimulantes diariamente, 39% entre 3 a 4 e apenas 2% afirma consumir no mínimo 5 vezes estes compostos. No caso das mulheres 67% consome entre 1 a duas vezes, 26% entre 3 a 4 e 5% consomem pelo menos 5 vezes estas substâncias. A maior parte dos inquiridos referia-se a café quando respondeu a esta questão (tabela O em anexo).

Pouco mais de um terço da amostra demonstrou consumir várias vezes estas substâncias (Figura 13).

Uma das consequências negativas da ingestão de estimulantes é o aparecimento de insónias, pelo que foi incluída no inquérito a pergunta: “Tem insónias quando consome estas substâncias?” (Figura 14) de forma a conhecer se de facto os alunos que ingerem estimulantes, quando os ingerem, sofrem de insónias.

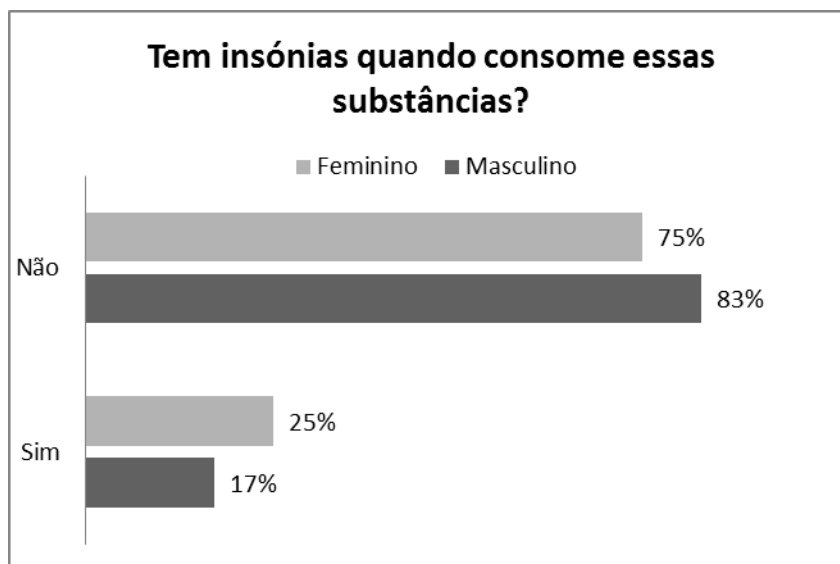


Figura 14: Avaliação da pergunta: “Tem insónias quando consome essas substâncias?”

Aparentemente apenas 17 em cada 100 alunos do sexo masculino sofrem de insónias quando consomem estimulantes, por sua vez esta perturbação é sentida num quarto da população feminina.

Segundo Aslam *et al.*, 43.8% dos consumidores de bebidas estimulantes sofre conseqüentemente uma diminuição de horas de sono (42). Lemma *et al.* (10) verificou que cerca de um quarto dos inquiridos com sono insuficiente consumiam mais produtos com cafeína que aqueles que classificam o seu sono como bom.

#### 4.6 Consumo de Hipnóticos

Uma vez que a insónia entre os estudantes é uma realidade, além das conseqüências que daí possam advir, importa saber o tipo de tratamento que os estudantes usam para este problema. Foi nesse sentido que foi elaborada a pergunta: “Toma algum tipo de substância para adormecer?”, com o intuito de saber se os estudantes consomem hipnóticos, o tipo de hipnóticos que consomem e a frequência com que o fazem.

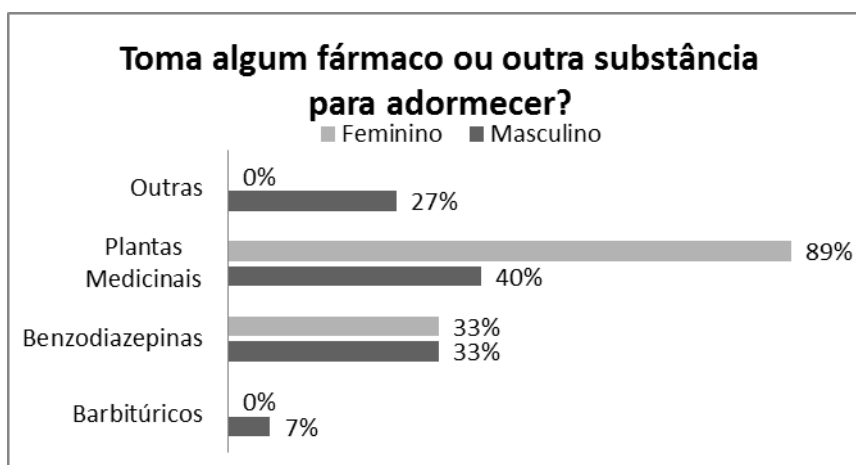


Figura 15: Avaliação da pergunta: “Toma algum fármaco ou substância para adormecer?”

De acordo com a Figura 15, cerca de 33% dos inquiridos que responderam a esta questão tomam benzodiazepinas. Nas mulheres existe uma grande percentagem que consome medicamentos de origem vegetal ou plantas medicinais (89%). Este valor se reduz a menos de metade no caso dos homens (40%). Já uma percentagem ainda significativa de indivíduos do sexo masculino afirma consumir barbitúricos (7%) e «outras». Na opção «outras» surgiu marijuana como resposta em três dos inquiridos do sexo masculino que afirmaram consumir indutores do sono, todos eles classificaram o seu sono como «muito bom» após o consumo da mesma. É de referir que canábis além de apresentar benefícios na dor, apresenta também benefícios na ansiedade e na insónia (52).

Uma vez que a pergunta não permitia assinalar «não», apenas os consumidores de hipnóticos responderam a esta pergunta, o que significa 15 homens, cerca de 9% dos homens e 27 mulheres, cerca de 14% das mulheres, ou seja, aproximadamente 12% da amostra em estudo (tabela Q em anexo).

Buboltz *et al.* (48) demonstrou que 10,5% da população universitária que estudou consome ocasionalmente medicamentos para adormecer, um valor próximo do obtido no presente estudo. Lohsoonthorn *et al.* (8) publicou que 2% da população consome pelo menos uma vez por semana indutores do sono. Já Forquer *et al.* (50) verificou que 60% dos alunos que utilizam adjuvantes para adormecer (10% dos inquiridos) utilizam medicamentos. Para Lemma *et al.* (10) menos de 10% da amostra afirmou ter consumido hipnóticos no último mês.

Entre os consumidores de hipnóticos, 13% dos homens afirma que esse consumo é frequente, sendo que no caso das mulheres esta percentagem é semelhante (14%). As percentagens em ambos os sexos que responderam consumir hipnóticos «algumas vezes» e «raramente» são ligeiramente superiores a 40% (tabela R em anexo).

Relativamente à ocorrência de insónias entre os alunos que usam hipnóticos é pouco frequente (Figura 16), significando menos de 20% em ambos os sexos, afectando mais as mulheres (19%) que os homens (14%).

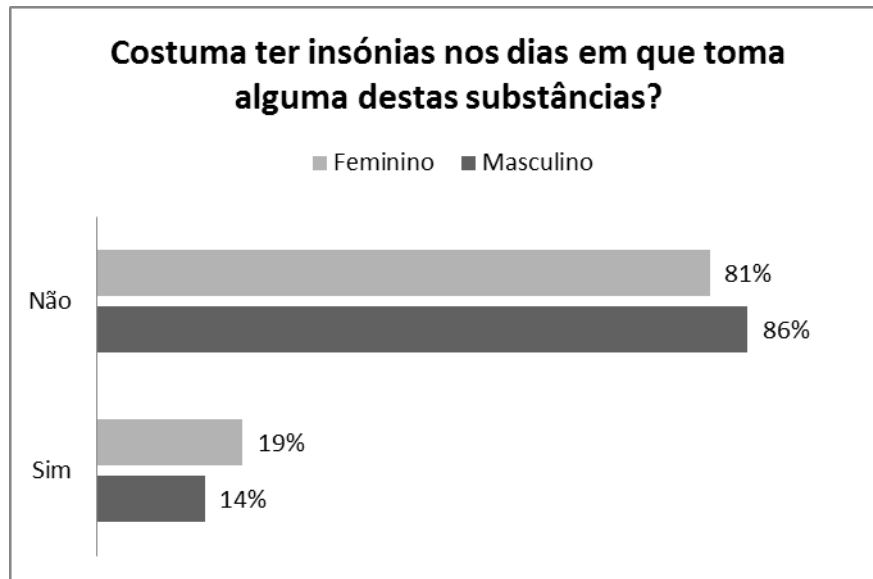


Figura 16: Avaliação da pergunta: “Costuma ter insónias nos dias em que toma essas substâncias?”

Contudo a percentagem aparentemente reduzida de alunos que continuam a apresentar insónias, mesmo após tratamento com hipnóticos, implica que aproximadamente 18 em cada 100 alunos (tabela 5 em anexo) apresentam um tratamento ineficaz e/ou desadequado, o que se torna preocupante.

Uma outra preocupação reside na dúvida que surge no que diz respeito à forma como o tratamento foi recomendado ou aconselhado. É de referir que alguns dos hipnóticos já mencionados se tratam de medicamentos de venda livre, como o caso do *Valdispert*<sup>®</sup>, podendo a sua fácil aquisição dar origem a terapêuticas incorrectas e a alguns excessos, bem como insuficiente monitorização.

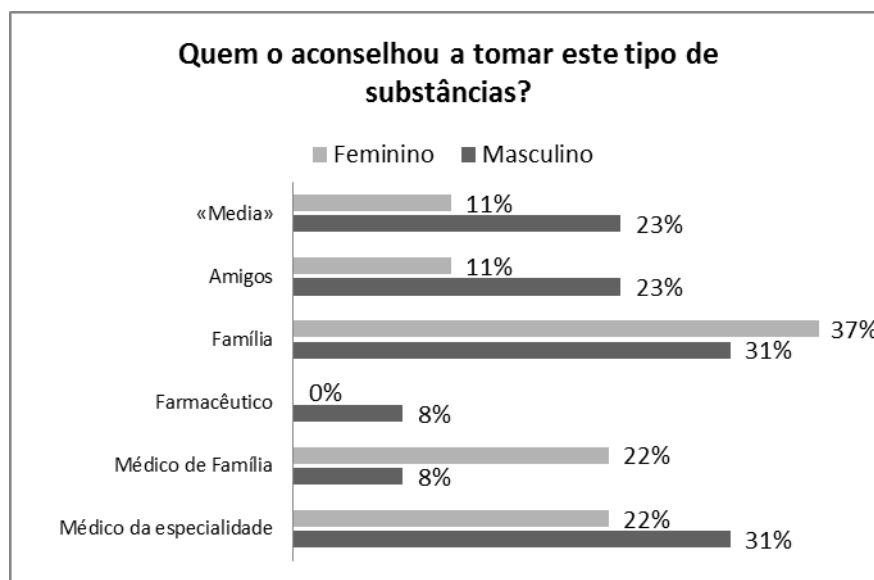


Figura 17: Avaliação da questão: “ Quem o aconselhou a tomar este tipo de substâncias?”

A influência dos meios de comunicação social no consumo destas substâncias claramente não passa despercebida, apresentando impacto em 11% das mulheres e 23% dos

homens (Figura 17). As percentagens são as mesmas no que diz respeito à influência dos amigos.

O aconselhamento por parte de familiares representa mais de 30%, sendo superior ao aconselhamento médico, quer aconselhamento feito pelo médico de família (22%), quer pelo médico da especialidade (22%). Já o farmacêutico parece ter um papel pouco activo nestas situações, provavelmente por nem sequer ser consultado nestas situações (apenas 1 aluno mencionou ter aconselhamento por parte deste profissional (tabela T em anexo). Estes dados sugerem que estamos perante casos de automedicação pouco ou nada controlada e bastante propensa a provocar efeitos prejudiciais nos alunos consumidores destas substâncias.

Relativamente à última questão do inquérito, com esta pergunta pretende-se avaliar a qualidade do sono dos indivíduos consumidores de estimulantes e/ou hipnóticos quando consomem qualquer uma dessas substâncias, contudo grande parte dos inquiridos não respondeu a esta pergunta (278 alunos, o que corresponde a 76% da amostra (tabela U em anexo).

Esta pergunta, tal como a 9 e a 12 são perguntas de múltipla escolha, pelo que os inquiridos puderam seleccionar mais de uma opção, assim, o somatório das percentagens em «percentagem de homens (%M)», «percentagem de mulheres (%F)» e «percentagem (%)» é superior a 100%.

Os gráficos das Figura 18 e 19 foram elaborados através das tabela E e tabela U, presentes em anexo, com o objectivo de comparar as repostas obtidas na pergunta 5(“Como classifica a qualidade do seu sono?”) e na pergunta 13 (“No caso de consumir essas substâncias, como classifica a qualidade do seu sono? “) e perceber o impacto do consumo de estimulantes e/ou hipnóticos no sono.

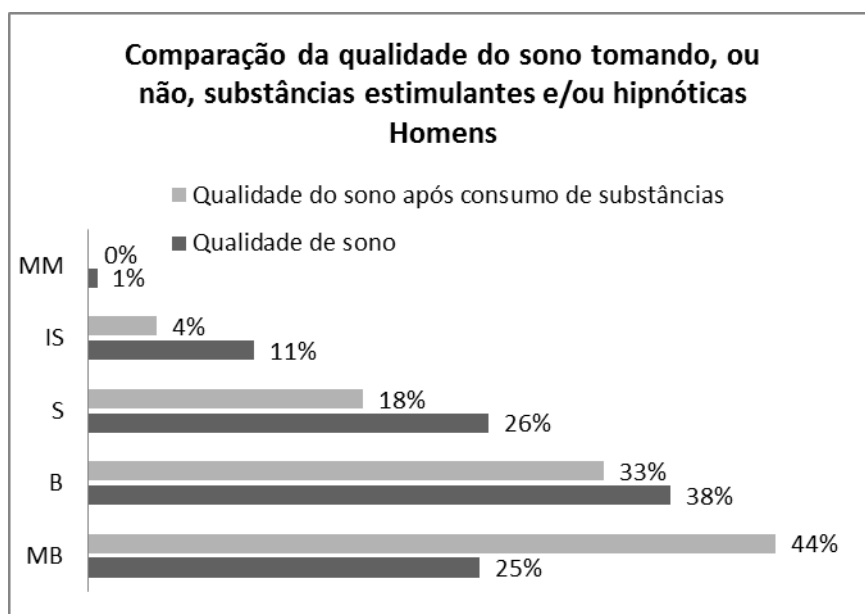


Figura 18: Comparação da qualidade do sono tomando, ou não, substâncias estimulantes e/ou hipnóticas nos homens

Pela observação da Figura 18 constata-se que os consumidores destas substâncias apresentam uma qualidade de sono mais elevada após consumo destas substâncias, sendo que a percentagem de homens que avaliavam o sono como «muito mau» diminui, passando de 1% para 0% e aumentou a percentagem de indivíduos do sexo masculino que classificam o sono como «muito bom».

Através da análise da Figura 19, as conclusões são muito semelhantes, a percentagem de mulheres que avaliavam o sono como «muito mau» também diminui, passando de 1% para 0% e a percentagem de indivíduos do sexo masculino que classificam o sono como «muito bom» sofreu um incremento de 9%.

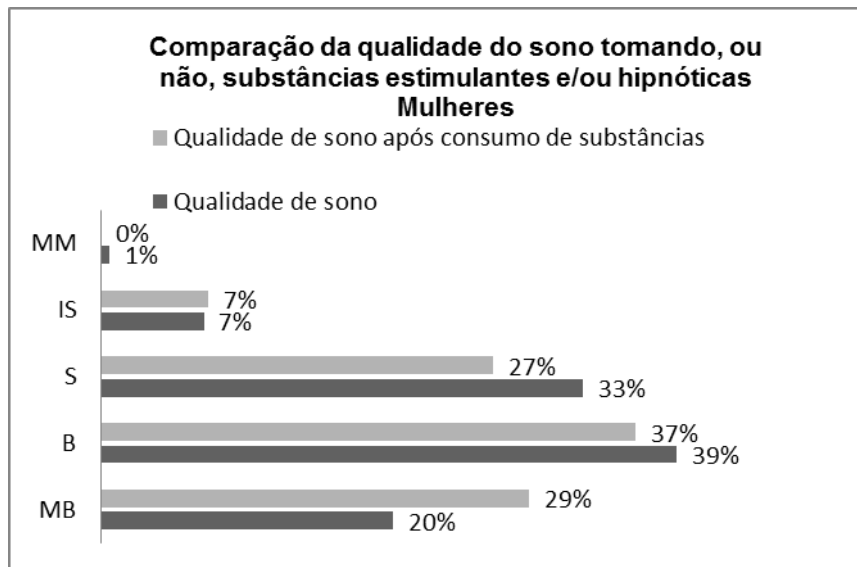


Figura 19: «Comparação da qualidade do sono tomando, ou não, substâncias estimulantes e/ou hipnóticas nas mulheres

Estes resultados podem dever-se ao facto do número de pessoas que respondeu a esta última questão ser essencialmente composto por consumidores de hipnóticos, pelo que as suas respostas vão influenciar os resultados obtidos (tabela X em anexo).

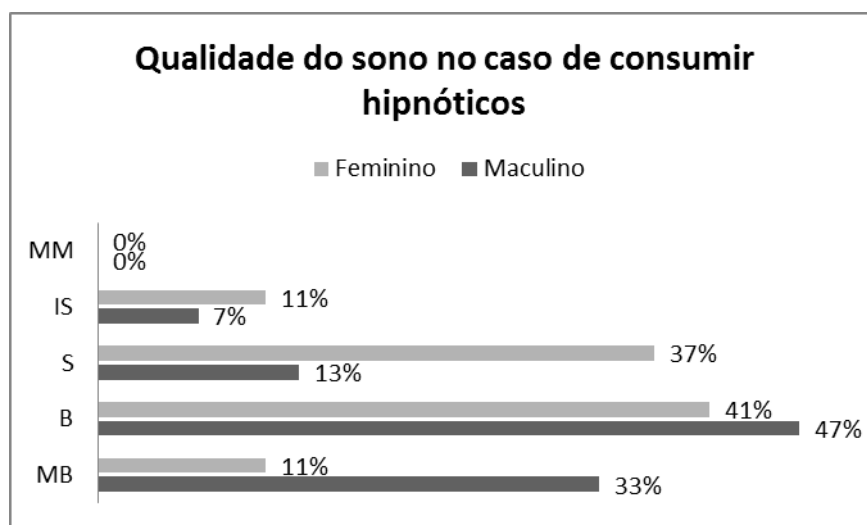


Figura 20: Avaliação da qualidade do sono em consumidores de hipnóticos

Estes valores não diferem muito dos obtidos na pergunta 13, que englobava consumidores e não consumidores de hipnóticos. Atendendo a que o número de respostas a esta questão é muito inferior ao total de inquiridos respondidos e as respostas dos consumidores de hipnóticos representam uma grande parte do total de respostas obtidas, confirma-se que os os consumidores de indutores do sono têm uma grande influência nos resultados apresentados na pergunta 13.

#### 4.7 Consumo concomitante de estimulantes e hipnóticos nos alunos da UBI

Apesar do consumo de estimulantes poder ser bastante positivo, uma vez que aumenta a concentração e o estado de alerta, actuando diversas vezes como um excelente auxílio para os estudantes, pode ser também a causa da falta de sono no momento devido e consequentemente a causa de perturbações no sono. Assim, em alunos que sofrem de insónias e que cumprem terapêuticas para esse fim, o consumo simultâneo de estimulantes pode interferir com o que é desejável obter através da medicação com hipnóticos, ou seja tornar essa medicação ineficaz (tabela X em anexo).

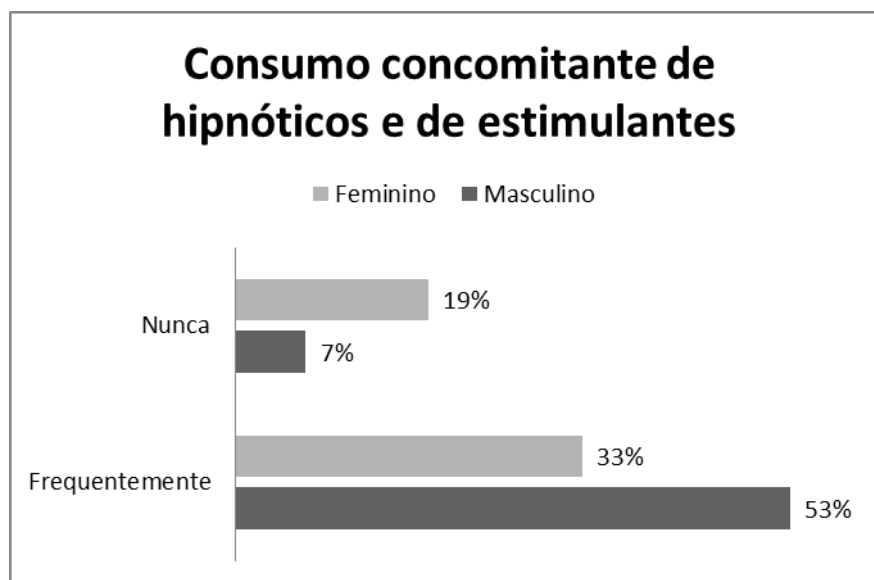


Figura 21: Consumo concomitante de hipnóticos e estimulantes

Concretamente nos alunos da UBI observou-se que apenas cerca de 14% dos alunos que consomem substâncias para induzir o sono nunca consomem estimulantes (tabela X em anexo), representando 19% das mulheres e 7% dos homens consumidores de hipnóticos. Contudo, quem consome mais hipnóticos e estimulantes de forma regular são os indivíduos do sexo masculino (53%). A fracção de mulheres que consome concomitantemente estes compostos raramente ou nalgumas ocasiões representa aproximadamente 48% das mulheres que estão sob terapêutica hipnótica. Isto representa perto de 7% de toda a população feminina inquirida.

Os indivíduos que frequentemente consomem ambas as substâncias, estimulantes e hipnóticas são geralmente os mesmos que classificaram o seu sono apenas como Suficiente,

mais especificamente 6 mulheres e 2 homens, ou seja 47% dos consumidores frequentes de estimulantes e hipnóticos.

Num estudo efectuado em 2012 por Lemma *et al.*(10) constatou-se que os alunos que consumiam estimulantes estavam associados a um sono insuficiente e ao aumento do consumo de medicamentos.

Todas as tabelas relacionadas com o tratamento estatístico encontram-se nos anexos do presente relatório.

## 5. Limitações do estudo

Apesar deste estudo apresentar uma amostra representativa do número de estudantes da UBI, não existem dúvidas que nenhuma amostra representa na perfeição uma população, havendo sempre uma margem de erro. Este pode ser reduzido através de uma escolha correta do tamanho da amostra, sendo que quanto maior é o tamanho da amostra, menor é o erro cometido.

Pelo que, como limitações deste estudo pode-se referir que os resultados presentes neste trabalho não poderão ser extrapolados para todos os estudantes universitários em geral, uma vez que o estudo apenas foi realizado considerando estudantes da Universidade da Beira Interior, podendo outros alunos de outras universidades ter padrões de sono e hábitos de consumo de estimulantes e hipnóticos diferentes.

Por outro lado, após análise de dados constatou-se que a questão 11.1.1 do inquérito, não estava devidamente identificada, pelo que muitos dos inquiridos, que responderam «frequentemente» `pergunta anterior não se aperceberam da existência da pergunta «se frequente, quantas vezes por dia?» e não responderam, provavelmente por não apresentar numeração. Também a última questão do inquérito, não estava muito explícita, pelo que uma grande parte das pessoas não respondeu, provavelmente por acharem que se tratava de uma pergunta exclusivamente destinada aos consumidores de hipnóticos.

## 6. Perspectivas Futuras

Futuramente, seria interessante que este estudo fosse alargado a todos os alunos universitários em Portugal, para ser possível concluir sobre a influência de substâncias hipnóticas e estimulantes numa população mais abrangente bem como avaliar as diferenças, caso existam, entre os diferentes estabelecimentos de Ensino Superior.

Uma outra opção seria efectuar o estudo atendendo ao curso dos inquiridos, de maneira a verificar se existem diferenças de acordo com a formação dos inquiridos e quais os cursos mais afectados pela problemática dos distúrbios do sono.

Uma variável que também podia ser introduzida no estudo seria diferenciar o sono durante a semana e durante o fim-de-semana, uma vez que, normalmente, durante a semana

os alunos privam-se mais do sono, tentando compensar dormindo um maior número de horas durante o fim-de-semana.

## 7. Conclusão

O grande objectivo deste estudo foi entender a dimensão de alunos afectados por este problema e perceber as origens e consequências do mesmo, principalmente a nível académico, bem como quantificar o consumo de estimulantes e hipnóticos nesta comunidade.

No geral, os alunos da UBI classificam o seu sono como “Bom” (39%), apenas 1% o classifica como “Muito Mau” e 9% como insuficiente. Cerca de 23% dos alunos nunca tiveram insónias, por sua vez 5% são frequentemente vítimas desse problema, em mais de metade dos inquiridos esse problema ocorre “raramente” (52%). A maioria atribui ao stress a origem das perturbações de sono (90%) e o nervosismo (62%) e cansaço (59%) como sendo consequências de dormir mal.

Ao longo do estudo verificam-se algumas diferenças entre os indivíduos do sexo masculino e os indivíduos do sexo feminino, nomeadamente nas questões:

- “que causas acha que podem estar na origem destas perturbações?”, em que as mulheres atribuem mais ao stress e menos à comidas pesadas que os indivíduos do sexo oposto;

-“que consequências atribui ao facto de dormir mal?”, onde as mulheres enumeraram mais consequências que os homens, seleccionando mais opções que estes;

-“já faltou às aulas por causa do sono?”, nesta questão a percentagem de homens que responderam afirmativamente (75%) é superior à percentagem de mulheres que afirmou ter faltado às aulas por causa do sono (61%);

-“quem o aconselhou a tomar estas substâncias?”, neste caso, as mulheres recorrem mais ao médico de família e menos aos meios de comunicação social, amigos e farmacêutico que os homens. Também as mulheres recorrem bastante mais à plantas medicinais (89%)

Quase toda a amostra (94%) consome em algum momento algum tipo de estimulantes, principalmente café (58%) e entre os consumidores de estimulantes 47% fá-lo pelo menos uma vez por dia. Aproximadamente 20% dos consumidores de estimulantes apresentam insónias no dia em que consomem essas substâncias, ou seja, 1 em cada 5 alunos sofre de insónias quando consome estimulantes.

Os indutores de sono que os alunos mais utilizam são as plantas medicinais. Apesar do consumo destes hipnóticos à partida pretender tratar as perturbações de sono, 18% continua a sentir este problema. O aconselhamento destas substâncias é feito principalmente pela família, médico de especialidade e médico de família. Os amigos e os meios de comunicação social ainda têm um peso significativo na decisão de iniciar estas terapêuticas (15%). Este consumo não vigiado pode conduzir a terapêuticas incorrectas e prejudicar gravemente os indivíduos que as praticam.

Entre os consumidores de indutores do sono 40% consomem frequentemente estimulantes e apenas 14% nunca o fazem. O consumo de hipnóticos e estimulantes pode estar muitas vezes na razão da falência da terapia para o sono, sendo que cerca de metade dos consumidores de ambas as substâncias (47%) classificaram o seu sono apenas como suficiente.

É de extrema importância o controlo do sono, pelo que este interfere numa série de funções como a reparação de energias, o crescimento, a aprendizagem e a consolidação da memória. Quando o sono não é suficiente e não é reparador são sentidos efeitos prejudiciais, nomeadamente falta de concentração, cansaço, mau humor e sonolência que perturbam a execução das tarefas do quotidiano.

Assim, cabe ao farmacêutico estar atento a estas situações, devendo ter um papel activo nestes casos, devendo alertar para as vantagens de uma boa higiene do sono, orientar o doente para este praticar uma boa higiene do sono, apresentando-lhe sugestões de como o fazer e, se necessário, sugerindo medicamentos não sujeitos a receita médica para o efeito. Em casos de doentes que já estejam a fazer terapia farmacológica, o farmacêutico deve instruir o doente das implicações da sua toma e os cuidados a ter.

## 8. Referências Bibliográficas

1. Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep medicine reviews*. 2006;10(5):323-37.
2. Foundation NS. How Much Sleep Do We Really Need? [cited 2014 31/05/2014]. Available from: <http://sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>.
3. MSD. Manual Merck, Secção 6: Doenças do cérebro e do sistema nervoso, Capítulo 64: Perturbações do sono 2009. Available from: <http://www.manualmerck.net/?id=90&cn=0>.
4. Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students. *Journal of Adolescent Health*. 2010;46(2):124-32.
5. Robinson D, Gelaye B, Tadesse MG, Williams MA, Lemma S, Berhane Y. Daytime Sleepiness, Circadian Preference, Caffeine Consumption and Khat Use among College Students in Ethiopia. *Journal of sleep disorders- treatment & care*. 2013;3(1).
6. Gyllenhaal C, Merritt SL, Peterson SD, Block KI, Gochenour T. Efficacy and safety of herbal stimulants and sedatives in sleep disorders. *Sleep medicine reviews*. 2000;4(3):229-51.
7. Fernandes RMF. DISTÚRBIOS DO SONO (Texto escrito para a Disciplina SISTEMA NERVOSO - RCG 511 - 4º ANO DE MEDICINA DA FMRP-USP). Available from: [revista.fmrp.usp.br/2006/vol39n2/1\\_o\\_sono\\_normal1.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2006/vol39n2/1_o_sono_normal1.pdf)
8. Lohsoonthorn V, Khidir H, Casillas G, Lertmaharit S, Tadesse MG, Pensuksan WC, et al. Sleep quality and sleep patterns in relation to consumption of energy drinks, caffeinated beverages, and other stimulants among Thai college students. *Sleep & breathing: Schlaf & Atmung*. 2013;17(3):1017-28.
9. Wollweber BT, Wetter TC. A brief review of neurobiological principles of insomnia. *Schweizer archiv für neurologie und psychiatrie* 2011; 162 (4): 13 9 - 47.
10. Lemma S, Patel SV, Tarekegn YA, Tadesse MG, Berhane Y, Gelaye B, et al. The Epidemiology of Sleep Quality, Sleep Patterns, Consumption of Caffeinated Beverages, and Khat Use among Ethiopian College Students. *Sleep Disorders*. 2012;2012:11.
11. Sack RL, Auckley D, Auger RR, Carskadon MA, Wright KP, Jr., Vitiello MV, et al. Circadian rhythm sleep disorders: part I, basic principles, shift work and jet lag disorders. *An American Academy of Sleep Medicine review*. 2007;30(11):1460-83.
12. Medicine AAOs, the iaw, Society Esr, Research Jsos, Society Las. The International Classification Of Sleep Disorders, Revised Diagnostic And Coding Manual. 2005.
13. Thorpy M. Classification of Sleep Disorders. *Neurotherapeutics*. 2012;9(4):687-701.
14. Compton J. Classification of Sleep Disorders. 2009;Chapter 2. 19-29.
15. Stone KL, Ensrud KE, Ancoli-Israel S. Sleep, insomnia and falls in elderly patients. *Sleep medicine*. 2008;9 Suppl 1:S18-22.
16. Salter S, Brownie S. Treating primary insomnia - the efficacy of valerian and hops. *Australian family physician*. 2010;39(6):433-7.

17. Cooper KL, Relton C. Homeopathy for insomnia: a systematic review of research evidence. *Sleep medicine reviews* 2010;14(5):329-37.
18. Rogev E, Pillar G. Placebo for a single night improves sleep in patients with objective insomnia. *The Israel Medical Association journal: IMAJ.* 2013;15(8):434-8.
19. Taylor DJ, Bramoweth AD, Grieser EA, Tatum JI, Roane BM. Epidemiology of Insomnia in College Students: Relationship With Mental Health, Quality of Life, and Substance Use Difficulties. *Behavior Therapy.* 2013;44(3):339-48.
20. Roth T, Roehrs T, Pies R. Insomnia: Pathophysiology and implications for treatment. *Sleep medicine reviews.* 2007;11(1):71-9.
21. Buysse DJ, MD, Professor. Insomnia. *JAMA: the journal of the American Medical Association.* 2013; 309 (7): 706-716.
22. Pavlova M. Sleep Disorders: Insomnia. *Samuels's Manual of Neurologic Therapeutics.* p. 103-5.
23. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep medicine reviews.* 2002;6:97-111.
24. Borja NL, Daniel KL. Ramelteon for the treatment of insomnia. *Clinical therapeutics.* 2006;28(10):1540-55.
25. Bent S, Padula A, Moore D, Patterson M, Mehling W. Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. *The American journal of medicine.* 2006;119(12):1005-12.
26. Tsai LL, Li SP. Sleep patterns in college students: gender and grade differences. *Journal of Psychosomatic Research* 2004;56(2):231-7.
27. G.P. P, Poyares DLR, Santana MG, Tufik S, de Mello MT. Is exercise an alternative treatment for chronic insomnia? *Clinics* 2012. 2012:53-659.
28. Dodson ER, Zee PC. Therapeutics for Circadian Rhythm Sleep Disorders. *Sleep medicine clinics.* 2010;5(4):701-15.
29. Cajochen C, Krauchi K, Wirz-Justice A. Role of melatonin in the regulation of human circadian rhythms and sleep. *Journal of neuroendocrinology.* 2003;15(4):432-7.
30. van den Heuvel CJ, Ferguson SA, Mila Macchi M, Dawson D. Melatonin as a hypnotic. *Sleep medicine reviews.* 2005;9(1):71-80.
31. Hausken AM, Furu K, Skurtveit S, Engeland A, Bramness JG. Starting insomnia treatment: the use of benzodiazepines versus z-hypnotics. A prescription database study of predictors. *European journal of clinical pharmacology.* 2009;65(3):295-301.
32. Campo-Soria C, Chang Y, Weiss DS. Mechanism of action of benzodiazepines on GABAA receptors. *British Journal of Pharmacology* 2008:984-90.
33. Dikeos DG, MD, Soldatos CR, MD. The Pharmacotherapy of Insomnia: Efficacy and Rebound With Hypnotic Drugs. *Primary Care Companion Journal of clinical psychiatry* 2002; 4 (1):27-32.
34. Mets MA, Volkerts ER, Olivier B, Verster JC. Effect of hypnotic drugs on body balance and standing steadiness. *Sleep Medicine Review.* 2010;14(4):259-67.

35. Miller RR, Pharm. D., DeYoung DV, MD, Paxinos JB. Hypnotic drugs. *Medical Journal*. 1970;46(535): 314-317.
36. Infarmed, Saúde Md. Infomed - Base de dados de medicamentos [09/06/2014]. Available from: <http://www.infarmed.pt/infomed/inicio.php>.
37. Boehringer Ingelheim, Pharmaton. Glossária do Sono [31/05/2014]. Available from: <http://www.boehringer-ingelheim.pt/songhanight/glocario/glos1.htm#9>.
38. Roehrs T, Roth T. Caffeine: Sleep and daytime sleepiness. *Sleep Medicine Reviews*. 2008;12(2):153-62.
39. Rogers PJ, Hohoff C, Heatherley SV, Mullings EL, Maxfield PJ, Evershed RP, et al. Association of the Anxiogenic and Alerting Effects of Caffeine with ADORA2A and ADORA1 Polymorphisms and Habitual Level of Caffeine Consumption. 2010: 35(9):1973-83.
40. Smith A. Effects of caffeine on human behavior. *Food and Chemical Toxicology*. 2002;40(9):1243-55.
41. Dews PB, O'Brien CP, Bergman J. Caffeine: behavioral effects of withdrawal and related issues. *Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*. 2002;40(9):1257-61.
42. Aslam HM, Mughal A, Edhi MM, Saleem S, Rao MH, Aftab A, et al. Assessment of pattern for consumption and awareness regarding energy drinks among medical students. *Archives of public health: Archives belges de sante publique*. 2013;71(1):31.
43. Lin FJ, Pierce MM, Sehgal A, Wu T, Skipper DC, Chabba R. Effect of taurine and caffeine on sleep-wake activity in *Drosophila melanogaster*. *Nature and science of sleep*. 2010;2:221-31.
44. Mets MA, Ketzer S, Blom C, van Gerven MH, van Willigenburg GM, Olivier B, et al. Positive effects of Red Bull(R) Energy Drink on driving performance during prolonged driving. *Psychopharmacology*. 2011;214(3):737-45.
45. Huamani C, Rey de Castro J. Sleepiness and sleep characteristics in students from an urban district of Lima, Peru. *Archivos argentinos de pediatria*. 2014;112(3):239-41.
46. Taylor D. Sleepin college students. 2007. Available from: xxx
47. Concepcion T, Barbosa C, Velez JC, Pepper M, Andrade A, Gelaye B, et al. Daytime Sleepiness, Poor Sleep Quality, Eveningness Chronotype and Common Mental Disorders Among Chilean College Students. *Journal of American College Health* 2014:0.
48. Buboltz WC, Jr., Brown F, Soper B. Sleep habits and patterns of college students: a preliminary study. *Journal of American college health : Journal of American College Health* 2001;50(3):131-5.
49. Cheng SH, Shih CC, Lee IH, Hou YW, Chen KC, Chen KT, et al. A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry research*. 2012;197(3):270-4.
50. Forquer LM, Camden AE, Gabriela KM, Johnson CM. Sleep patterns of college students at a public university. *Journal of American college health: Journal of American College Health* 2008;56(5):563-5.

51. Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*. 1997;42(6):583-96.
52. Webb CW, Webb SM. Therapeutic benefits of cannabis: a patient survey. *Hawai'i journal of medicine & public health: a journal of Asia Pacific Medicine & Public Health*. 2014;73(4):109-11.



# Capítulo 2 - Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

## 1. Introdução

Segundo o Artigo 1º do Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962, entende-se por Farmácia Hospitalar «o conjunto de actividades farmacêuticas exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados para colaborar nas funções de assistência que pertencem a esses organismos e serviços e promover a acção de investigação científica e de ensino que lhes couber. As actividades de farmácia hospitalar (...) exercem-se através de serviços farmacêuticos.»(53).

Assim, designam-se «Serviços Farmacêuticos Hospitalares» os serviços que, em meio hospitalar, garantem a terapêutica medicamentosa aos doentes, bem como a qualidade, eficácia e segurança da medicação; integram as equipas de cuidados de saúde e intervêm activamente em acções de investigação científica e de ensino(54).

O Farmacêutico Hospitalar deverá participar nas seguintes tarefas: Selecção, Aquisição, Recepção, Armazenamento e Gestão de Medicamentos; em Ensaio Clínicos em meio hospitalar; na Distribuição de Medicamentos; na Farmácia Clínica e Cuidados Farmacêuticos; na Farmacovigilância e na Farmacocinética; na Farmacotecnia e no Controlo de Qualidade, nomeadamente nas preparações estéreis, como citotóxicos e nutrição parentérica, e nas preparações não estéreis; na Informação sobre medicamentos; na Radiofarmácia; deverá também colaborar com as Comissões Técnicas Hospitalares e auxiliar a Formação de estagiários e intervir em Investigações Científicas(54, 55).

A farmácia do Centro Hospitalar Tondela-Viseu (CHTV) encontra-se dividida nas seguintes áreas: recepção de encomendas; Ensaio clínico; Sala de lavagem; Reembalagem; Câmara fria; Laboratório estéril; Laboratório não-estéril; Dose unitária; Distribuição tradicional; Armazém geral; Ambulatório; Gabinetes, da Directora e dos administrativos, e Secretariado.

Quanto aos recursos humanos, a farmácia é constituída por 11 Farmacêuticos, 13 Técnicos de diagnóstico e Terapêutica (TDT), 7 Assistentes Operacionais (AO) e 3 Assistentes Técnicos (AT). Durante a noite, desde as 18h até às 24h apenas se encontram na Farmácia 1 TDT e 1 Farmacêutico (conforme escala determinada pela Directora dos Serviços), sendo que após a meia-noite o Farmacêutico fica de prevenção, sendo chamado ao serviço sempre que necessário.

## **2. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos**

Os Serviços Farmacêuticos do CHTV estão organizados da seguinte forma: director do serviço, que é responsável pela coordenação e representação do serviço junto da Administração (55); adjunto da Qualidade; dois adjuntos da Organização e Gestão, um na unidade de Viseu e um na de Tondela; adjunto do Aprovisionamento; adjunto da Distribuição Tradicional e adjunto da Dose Unitária; adjunto do Ambulatório; adjunto da Farmacotecnia e adjunto da Investigação e Desenvolvimento. Todos eles são farmacêuticos.

### **2.1. Aprovisionamento**

Nos dias que correm, atendendo às dificuldades financeiras em que o País se encontra, importa saber gerir recursos, economizando o mais possível; importa adquirir os produtos a um preço aceitável, sem descurar da sua qualidade. Importa, portanto, satisfazer as necessidades terapêuticas dos doentes, utilizando da melhor forma os recursos disponíveis(56) .

Na Farmácia do CHTV, tal como acontece nas restantes farmácias, o profissional responsável pela aquisição dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é o Farmacêutico, devendo esta aquisição ser efetuada pelos Serviços Farmacêuticos em articulação com o Serviço de Aprovisionamento(57).

### **2.2. Sistemas e Critérios de aquisição**

O FH deve conhecer os vários tipos de concurso para a aquisição de medicamentos: Concursos públicos, Concursos limitados, Negociações, Ajustes directos e contratos(55). A grande maioria dos medicamentos é adquirida por Concursos públicos, sendo utilizado o “Catálogo de Aprovisionamento Público de Saúde”, onde constam os diversos medicamentos.

Sempre que se tratar da aquisição de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas, o FH deverá preencher o Anexo VII(58). Também deverá gerir os empréstimos que são feitos entre Hospitais e tratar dos processos para obtenção de Autorização de Utilização Especial (AUE), sempre que seja necessário a importação de medicamentos que não possuam Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal.

A Utilização Especial de Medicamentos é excepcional e necessita da autorização do INFARMED, tal como vem descrito no artigo 92.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, esta utilização é concedida mediante três situações: justificação clínica; em casos que é urgente impedir ou limitar a propagação, actual ou potencial, de agentes susceptíveis de causar efeitos nocivos e em casos excepcionais que sejam adquiridos por serviço

farmacêutico ou farmácia comunitária e dispensados a um doente específico, tratando-se, neste último caso de uma «AUE Económica»(59).

#### **Estimativas de consumo**

Devem ser feitas estimativas de consumo anualmente, atendendo aos stocks existentes e os compromissos já assumidos. Estas estimativas dependem do medicamento a adquirir, nomeadamente se se trata de medicamentos de uso comum e consumo regular, de medicamentos de uso comum e consumo irregular, de medicamentos para patologias raras e de medicamentos de introdução recente(55).

#### **Ponto de encomenda**

Deve estar definido um ponto de encomenda para cada produto farmacêutico, ou seja, devem estar definidas quantidades de stock mínimas para determinado produto, tendo em conta o produto que se trata (se é um produto de muita ou de pouca saída). Estes pontos de encomenda geram alertas sobre a necessidade de se proceder à encomenda desse produto.

Contudo, neste Hospital, o «ponto de encomenda» não gera automaticamente as encomendas, apenas serve de consulta aquando da elaboração das encomendas, para que o Farmacêutico possa visualizar a saída dos produtos e assim concluir se o deve, ou não, encomendar e em que quantidades. Nos SF existem dois livros de Faltas, sendo que um é específico da *Alliance Unichem*, que diz respeito a pedidos pontuais e urgentes, ou em quantidades menores, e é essencialmente por esses livros que o farmacêutico responsável pelo aprovisionamento se rege para saber quais os medicamentos que devem ser encomendados e em que quantidades.

### **2.3. Recepção e Conferência de Produtos Adquiridos**

A recepção dos produtos é efetuada por um TDT, junto ao armazém geral. O TDT verifica a quantidade, qualidade e validade dos produtos que chegam. Já na sala de recepção de encomendas, o mesmo profissional confere a guia de remessa com a nota de encomenda a ela associada, que se encontra num dossier que contém todas as notas de encomenda feitas, e observa se os preços e as quantidades estão conformes (54, 55).

Os derivados do plasma e matérias primas vêm acompanhados de certificados de análise. Os hemoderivados devem trazer certificados de aprovação do Infarmed. O farmacêutico emite depois etiquetas para estes produtos(54) .

Uma vez que está tudo dentro da normalidade, é dada entrada da encomenda no sistema informático.

## 2.4 Armazenamento

Após recepção e conferência dos produtos adquiridos é feito o seu armazenamento, garantindo que as condições de segurança, luz e temperatura são as apropriadas.

Os produtos termolábeis são encaminhados para câmara frigorífica, onde estão organizados por ordem alfabética da sua Designação Comum Internacional (DCI). Estes têm prioridade sobre os outros aquando da sua arrumação. Aqui, os citotóxicos encontram-se à parte e a placa que os identifica é vermelha. Nestas câmaras também se encontra um carro de transporte de medicamentos, onde estão alguns medicamentos não conformes, até serem retirados da farmácia.

Os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados numa sala à parte, dentro dum cofre, encontrando-se distribuídos de acordo com o seu princípio activo e a sua dose. Esta sala encontra-se sempre fechada.

Para o armazém geral são transportados os outros produtos, por AO, sob a supervisão do TDT, são dispostos em locais pré-determinados e devidamente identificados. Os antibióticos, anti-retrovirais, produtos de nutrição (entérica e parentérica) e citotóxicos encontram-se armazenados em locais específicos, separados dos restantes, bem como os injectáveis de grande volume, os inflamáveis e os desinfectantes. Junto ao armário onde se encontram os citotóxicos está presente um kit para usar em caso de derrame.

Todos os produtos que chegam são arrumados de acordo com a sua validade, ou seja, os produtos com prazo de validade mais longo arrumam-se atrás dos produtos com menor prazo de validade, para que os têm um prazo mais curto sejam dispensados primeiro. As validades são regularmente conferidas pelos TDTs.

É de referir que as encomendas requeridas pela Unidade de Tondela, à excepção dos soros, são recepcionadas em Viseu e só depois encaminhadas para Tondela.

A recepção e conferência de produtos adquiridos, bem como o armazenamento foram observados durante um dia. Nesse dia foi-me explicado e demonstrado todo o processo anteriormente descrito. Tive a oportunidade de conferir alguns dossiers com documentação, nomeadamente notas de encomenda, ofertas, devoluções, etc. Sempre que possível auxiliei as pessoas que estavam encarregues de executar estas tarefas.

## 3. Distribuição

A distribuição é a seção dos serviços farmacêuticos que tem mais visibilidade e onde, com maior frequência, se contacta com os outros serviços clínicos do hospital(54).

Trata-se de uma função da Farmácia Hospitalar que, com metodologia e circuitos próprios, torna disponível o medicamento certo, a cada doente do hospital, na devida quantidade e qualidade, cumprindo a prescrição proposta pelo médico. (55)

A distribuição deverá garantir além do cumprimento da prescrição, a administração correta dos medicamentos; deverá evitar erros, diminuir o tempo de enfermagem dispensado nas tarefas administrativas e na manipulação dos medicamentos; os responsáveis por esta secção da farmácia deverão racionalizar a distribuição dos medicamentos para os serviços, tendo em conta as necessidades de cada serviço, o stock dos fármacos e dispositivos, bem como os seus custos.(54)

### **3.1. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária**

Antes da preparação dos medicamentos para distribuição em dose unitária, todas as prescrições médicas são obrigatoriamente revistas pelo farmacêutico durante a elaboração do perfil farmacoterapêutico, são estudadas situações como interações, duplicação de terapêuticas, posologias incorrectas, etc. (55) e, quando tudo se encontra dentro da normalidade as prescrições são então validadas. Qualquer dúvida terá de ser esclarecida com o médico prescriptor.

Por vezes surgem situações em que o Farmacêutico tem de calcular a quantidade a dispensar, que foi mal calculada pelo sistema informático; outras vezes tem de ajustar a quantidade de fármaco, que é enviada consoante o stock existente na farmácia, sem alterar o fármaco e a dose prescritos; isto é, estando prescritos dois comprimidos de 5mg de amlodipina para tomar à mesma hora, havendo comprimidos de 10mg na farmácia, faz sentido que estes dois comprimidos sejam substituídos por apenas um de 10mg, até porque facilita a adesão à terapêutica. Uma outra alteração que o Farmacêutico faz é no caso dos medicamentos em SOS que vêm prescritos, uma vez que já existem em stock, não são seleccionados para serem distribuídos na unidade.

Também durante a validação, o Farmacêutico decide se determinado medicamento deverá ser enviado por doente, ou por serviço, sendo neste caso distribuído tradicionalmente, como, por exemplo, os xaropes.

Alguns serviços ainda não estão informatizados, ou seja, a prescrição surge ainda em papel, como o serviço de pediatria, o que faz com que o Farmacêutico tenha de transcrever a prescrição.

Posto isto, diariamente são gerados os mapas de distribuição para o KARDEX e para o *Fast Dispensing System (FDS)*, que se encontram na sala ao lado. Nestas salas encontram-se apenas TDTs e AOS, já na sala onde é feita a validação concentram-se apenas Farmacêuticos. Os medicamentos que não constam em nenhum destes sistemas são igualmente enviados informaticamente e são chamados de «externos» e deverão ser preparados manualmente. Esta distribuição é feita para os serviços às 14h, 15h e 16h. Sendo um horário fixo para

determinado serviço, por exemplo, as Ortopedias são sempre as 14h, Medicinas às 15h, entre outros.

No KARDEX os medicamentos encontram-se organizados por serviços. Seleccionado o serviço pretendido, o sistema permite preparar a terapêutica de cada doente medicamento a medicamento, ou seja, iniciando, por exemplo, pela furosemida, no ecrã surge o medicamento de que se trata, o local onde se encontra é indicado por uma luz led, nesse ecrã surge, também, entre outras coisas, o nome e número da cama a quem se destina a medicação. De seguida é colocado o fármaco na gaveta correspondente ao doente. Ao pressionar um dos três botões existentes no KARDEX é dado o sinal de que o medicamento foi já arrumado correctamente e passa-se ao doente seguinte que consome o mesmo medicamento, até que, não havendo mais doentes a fazer esse medicamento, se passa ao próximo medicamento, e assim sucessivamente.

No FDS, após selecção do serviço pretendido, a medicação é preparada por doente, pelo que os medicamentos são individualmente reembalados por ordem de cama. No comprimido reembalado consta DCI e dose do medicamento, informação da validade, serviço, cama e nome do doente, nome do hospital, a referência aos Serviços Farmacêuticos, hora da toma e informações adicionais. A FDS é também utilizada para reembalar quartos e meios de comprimidos, que foram previamente desblisterados e cortados pelos AOs.

Fora dos mapas de distribuição são gerados os mapas de «Alteradas», que não são distribuídas nas horas e nos moldes dos anteriores. Estas «alteradas» surgem de pedidos feitos durante a noite, por exemplo, após ter sido feita a distribuição. Devem ser atendidas assim que possível.

Diariamente surgem também muitas devoluções, resultantes da não administração da medicação do dia anterior, por inúmeras razões. Deve ser dada entrada dessas devoluções informaticamente, sendo que é tão importante como o débito da medicação, que foi feito aquando da distribuição, a fim de se evitarem erros no stock da farmácia.

Os «stocks avançados» são requeridos à Farmácia praticamente todos os dias, à excepção de quinta-feira, são pedidos por serviço e tratam-se de medicamentos específicos do stock de cada serviço.

Durante cinco dias foi-me dado a conhecer todo o funcionamento deste sector dos SF, nomeadamente a preparação de medicação para a distribuição das 14h, das 15h e das 16h; a preparação das alteradas, dos «stocks avançados» e das externas. Pude auxiliar os TDTs que se encontravam no Kardex, dispondo a medicação por cama. Tive também a possibilidade de ajudar o TDT responsável pela FDS a preparar meios e a colocar a medicação nos serviços, por doente, nas devidas cassetes. Observei a reposição de medicamentos quer no Kardex, quer na FDS. Acompanhei, por duas vezes, os AOs na distribuição das 14h e das 16h, para visualizar o resultado de todo o processo que é executado na Farmácia.

## 3.2. Distribuição Clássica

A área destinada à Distribuição Tradicional compreende uma sala, junto ao armazém geral. Nesta sala encontram-se inúmeras prateleiras, onde constam os medicamentos, organizados por ordem alfabética do seu DCI, sendo que os antibióticos, os pensos, os colírios, os antídotos e os produtos vindos da *Alliance Unichem* (que são os produtos urgentes, ou os que têm pouca saída) se encontram à parte da restante medicação.

Em algumas etiquetas identificativas dos produtos, que se encontram nas prateleiras, está assinalado um «D», isto significa que estes produtos são exclusivos da Distribuição e não se encontram em mais nenhum local da Farmácia.

Neste tipo de distribuição é dada resposta a todos os pedidos que não são satisfeitos pela distribuição individual em dose unitária. Dos pedidos que aqui se atendem constam, além dos medicamentos habituais, que saem nos outros tipos de distribuição, soros, desinfetantes e anti-sépticos, xaropes, pomadas, pensos e injectáveis de grande volume.

Neste local de trabalho encontram-se apenas TDTs, sendo que os TDTs responsáveis pela Distribuição Tradicional são também responsáveis pelo circuito dos medicamentos psicotrópicos e estupefacientes e por executar, no Laboratório, os manipulados que são diariamente prescritos. Contudo, o Farmacêutico adjunto responsável pela Distribuição Tradicional deverá validar todos os procedimentos. Nesta área da Farmácia, onde é feita a Distribuição Clássica, é também feita a reposição de stocks por níveis.

Num local visível da sala da Distribuição existe um mapa com os pedidos de segunda a sexta-feira, pelo que cada serviço deverá pedir medicação na véspera do dia afixado e esta ser-lhe-á entregue no dia estipulado, à excepção dos soros, que deverão ser entregues no dia em que o pedido é feito. Fora isso apenas deverão ser atendidos pedidos urgentes, pedidos de Psicotrópicos ou Estupefacientes e de Hospital de Dia da parte da Medicina. Durante o fim-de-semana só são satisfeitos os pedidos urgentes.

Sempre que é necessário repor os stocks é feito um pedido *online* ou em papel, pelo que, neste último caso, o pedido chega à Farmácia através de um AO. Após entrada do pedido no sistema é impressa a «listagem de Picking para aviamento». Seguidamente o TDT trata de atender o pedido, que depois é levado para o serviço por um AO. Posteriormente é debitada a medicação entregue ao serviço, e caso o pedido não tenha sido totalmente satisfeito, por falta de algum produto, o pedido deverá ser dado como «pendente», não sendo encerrado.

Estive durante sete dias nesta secção da farmácia, foi-me dado a conhecer todo o funcionamento da distribuição e o circuito específico dos estupefacientes e psicotrópicos. Pude também observar a venda de medicamentos, prevista na Lei. Tive a possibilidade de ajudar os TDTs em tudo o que precisavam, nomeadamente a preparar a medicação dos pedidos dos serviços; a preparar os carros dos serviços com stocks nivelados, verificando as quantidades de medicamentos existentes e as quantidades em falta e repondo esses stocks.

Tudo isto sempre com supervisão, claro. Visualizei também todo o processo da dispensa dos psicotrópicos e estupefacientes, que é mais à frente especificado.

### **3.3. Reposição por stocks nivelados**

Este tipo de reposição existe apenas em alguns serviços, nomeadamente na Urgência Obstetrícia e Ginecológica, Obstetrícia A e B, e Bloco Operatório.

Semanalmente é repostado o stock que está pré-definido para esses serviços. No dia determinado é enviado para o serviço um carro com gavetas, ordenadas por ordem alfabética, onde está disponível a medicação com os stocks correctos, isto é, a medicação encontra-se nas quantidades pré-estabelecidas.

No mesmo dia é trazido para a Farmácia o carro que, na semana anterior, tinha sido levado para o serviço e, que, portanto, já não se encontra com os stocks completos. Posto isto, os TDTs têm uma semana para conferir os produtos que estão em falta nas gavetas e repor o número pré-determinado de cada medicamento, que depois será novamente levado para os serviços pelos AOs.

### **3.4. Circuito dos Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes**

Estes medicamentos são cedidos apenas perante a apresentação do pedido manual ou informático, e do destacável da ficha de controlo de cada medicamento, ficha esta que se encontra arquivada na sala do cofre onde estão os Psicotrópicos e Estupefacientes, sendo que a cor da ficha dos psicotrópicos e dos estupefacientes é diferente.

O pedido destes medicamentos só é atendido quando o Enfermeiro se encontra na Farmácia, neste caso não basta um auxiliar, como normalmente acontece. Neste momento, e após verificação da prescrição, o TDT dirige-se ao cofre, onde faz corresponder o destacável da ficha de controlo à restante ficha. Esta correspondência é feita através de um número, que se encontra quer no destacável da ficha, quer na parte da ficha que tinha ficado arquivada no cofre.

Posteriormente é repostado o stock, sendo entregue ao Enfermeiro a medicação em falta, que corresponde à medicação que foi consumida. No caso dos produtos requeridos não fazerem parte do stock habitual do serviço requisitante, é escrito na ficha de controlo que se trata de um «empréstimo». Ao Enfermeiro, juntamente com a medicação, é entregue o destacável de uma nova ficha de controlo.

No cofre encontra-se, também, uma ficha de controlo de stock por medicamento, que deve ser preenchida durante a cedência dos medicamentos. Nesta ficha é registado o lote do medicamento que foi cedido, a data, o serviço e a quantidade restante que permanece no cofre.

### **3.5. Distribuição Personalizada**

Existem casos em que os pedidos são feitos, não por serviço, mas por doente, nestes casos estamos perante Distribuição Personalizada. Um exemplo de Distribuição Personalizada é no caso de certos medicamentos manipulados, que são preparados para um doente em específico, como por exemplo, o colírio de vancomicina para o doente «X».

Um outro exemplo deste tipo de distribuição é no caso da venda ao público. A venda de medicação ao público pode ocorrer perante as seguintes situações: «a) Quando na localidade não exista farmácia particular; b) Quando, em situação de emergência individual ou colectiva, se apure não haver no mercado local os medicamentos necessários; c) Quando as farmácias pertencem a Santas Casas da Misericórdia que já possuam alvará de venda ao público.» (53).

Apenas observei venda de medicação, no caso descrito na alínea b), sendo que foi necessário o doente apresentar três carimbos, de três farmácias diferentes, que comprovavam a não existência do medicamento que ele procurava nessas mesmas farmácias.

### **3.6. Distribuição a Doentes em Ambulatório**

A dispensa de medicamentos a doentes neste tipo de distribuição, surge da necessidade de se fazer frente a situações de emergência, em casos que as farmácias comunitárias não conseguem assegurar o fornecimento dos mesmos e da necessidade de vigiar e controlar certas patologias crónicas e terapêuticas. Isto deve-se às características próprias das patologias, dado a potencial carga tóxica dos fármacos e, muitas vezes, pelo seu elevado valor monetário (55).

O ambulatório é a única área da farmácia onde estão apenas presentes farmacêuticos. O acompanhamento feito por estes profissionais é necessário por razões de segurança, uma vez que, como acima referido, em muitos casos, este tipo de medicação apresenta janelas terapêuticas estreitas e exige uma monitorização frequente feita por especialistas hospitalares(60). Neste âmbito o farmacêutico é responsável por: recepcionar, validar, preparar e ceder a medicação e por aconselhar o doente; por debitar a medicação cedida e arquivar a prescrição; por tratar os casos especiais de cedência de medicação (biológicos e talidomida) e pela devolução dos medicamentos (61).

Os sistemas de informação dos hospitais do SNS devem estar estruturados, conceptual e tecnicamente, para permitirem a obtenção de um perfil farmacoterapêutico do doente e para gerirem de forma integrada e segura o seu plano terapêutico. Assim, estes sistemas de informação devem conter toda a terapêutica prescrita ao doente, ou seja, medicação prescrita no Internamento, em Hospital de Dia, Consulta externa, para utilização em ambulatório e prescrita no hospital mas adquirida na farmácia comunitária (60).

### **Preparação, cedência e aconselhamento**

A cedência dos medicamentos é feita de segunda a sexta-feira, entre as 9h e as 18h.

A medicação é cedida para um mês, salvo a excepção dos medicamentos do serviço de urologia, como o caso da Triptorrelina que é cedida por 91 dias. Pode também ocorrer o caso de, justificadamente, ser autorizada a cedência de medicação para um período superior a 30 dias; por exemplo, quando os doentes são de longe e têm dificuldade em se deslocar ao hospital propositadamente para adquirir a medicação.

A prescrição médica pode ser electrónica ou em papel, sendo que, quando se encontra em papel, é transcrita para o computador, para ser validada. Se aplicável, é emitida uma autorização de cedência de medicação por parte do director clínico da instituição e do director de serviço(61). Na prescrição médica deve constar: Identificação do Médico prescriptor e do utente; Diagnóstico/Patologia e Prescrição farmacológica (aqui devem estar presentes a Denominação Comum Internacional (DCI); Dose e frequência de administração do fármaco e Duração prevista da terapêutica)(60).

A medicação pode ser levantada pelo doente ou por alguém do seu conhecimento, desde que se faça acompanhar pela Cartão de Terapêutica (CT). Este cartão é feito quando o doente se desloca à farmácia pela primeira vez e é renovado quando completo. Aqui regista-se a data em que foi dispensada a medicação e a data da próxima vez que o doente deverá regressar à Farmácia (no caso da Triptorrelina). Quando o doente se dirige aos SF pela primeira vez assina também um termo de responsabilidade, onde afirma ter recebido toda a informação relevante ao uso e à conservação dos medicamentos que compõem o seu tratamento e se responsabiliza pela boa utilização, transporte e armazenamento da medicação(60).

No ambulatório são dispensados os medicamentos a doentes com as seguintes patologias associadas: artrite reumatóide, espondilite alquilante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas; fibrose quística; insuficiência crónica e transplantados renais; portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH); Deficiência da Hormona Do Crescimento em crianças, Síndrome de Turner, perturbações do crescimento, Síndrome de Prader-Willi, Terapêutica de Substituição em adultos; Esclerose Lateral Amiotrófica; Síndrome De Lennox Gastaut; paraplegias espásticas familiares e ataxias cerebelosas hereditárias, Doença de Machado Joseph; Hepatite C; Esclerose Múltipla; Acromegalia e Doença de Crohn activa grave. Também são dispensados medicamentos no caso de profilaxia da rejeição do transplante alogénico (62).

Aquando da dispensa, deve ser confirmado o medicamento e a respectiva dosagem e quantidade a dispensar, verificada a embalagem, o rótulo, e o prazo de validade (55).

No aconselhamento deve dar-se resposta às seguintes questões, tendo em conta o nível de cultura dos doentes: «Para que serve a medicação? Quando a tomar? Como a conservar? Quais as interacções existentes?»(61), bem como esclarecerem-se dúvidas do doente e informar sobre a data do próximo ato de dispensa. É com base na comunicação com

o doente que se detectam possíveis efeitos adversos, erros na administração da medicação, falhas nas tomas dos medicamentos, etc.. É importante frisar a importância da adesão à terapêutica e estabelecer uma relação de confiança com o doente para, mais facilmente, detectar problemas e solucioná-los atempadamente.

Deverá também ser fornecida informação sobre o horário, contacto telefónico dos serviços farmacêuticos (que os farmacêuticos normalmente colocam no CT) e sobre o funcionamento destes serviços, nomeadamente o período entre as cedências (60).

#### **Débito da medicação e Arquivo da Prescrição Médica**

O débito da medicação cedida é feito por doente.

O recibo impresso ao final do atendimento deve ser assinado e arquivado. Alguns recibos vão para facturação, nomeadamente os recibos que incluem biológicos.

As receitas ou cópias de receitas com validade são arquivadas por ordem alfabética, de acordo com a especialidade, nas pastas, devendo-se retirar as receitas mais antigas. Se a prescrição se encontrar “pendente”, deve ser arquivada numa pasta com a indicação de “pendente” no canto superior direito, datar e referir a razão pela qual se encontra pendente (61).

#### **Devolução de Medicamentos**

Podem também surgir devoluções de medicamentos ao Hospital, neste caso deve-se identificar o doente através do seu número de processo ou do seu nome e deve-se tentar perceber a razão da devolução. As condições de conservação enquanto a medicação esteve na posse do doente devem ser conhecidas; por exemplo, no caso de se tratarem de medicamentos que necessitem de estar no frigorífico, importa saber se houve quebra de frio. (61) Estando o medicamento de acordo com as exigências, procede-se à devolução informática e ao seu correto armazenamento.

#### **Casos especiais de Cedência de Medicação**

Nos casos especiais de cedência de medicação encontram-se os medicamentos biológicos e a talidomida. Descritos mais à frente, em «2.7. Medicamentos sujeitos a controlo especial».

Os documentos associados à distribuição a doentes em ambulatório são, entre outros, o registo de erros de medicação, folha de Terapêutica do Hospital de Dia, Prescrição de Medicamentos de Insuficientes Renais Crónicos, Cartão de Terapêutica, Formulário de Autorização de Prescrição do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Colgene, Regime especial de Participação para os Medicamentos, destinados ao tratamento de doentes com artrite reumatóide, espondilite alquilolante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas (61).

Durante duas semanas tive a possibilidade de observar o funcionamento do ambulatório. Assisti várias vezes aos casos especiais de cedência de medicação e a devoluções, onde se actuou conforme descrito acima. Tive também a possibilidade de preparar a medicação para diálise, que foi depois entregue a um AO, que a fez chegar ao destino.

Aqui, os medicamentos encontram-se armazenados por ordem alfabética. Existem também nesta área, entre outras coisas, dois frigoríficos para a medicação termolábil, e duas secretárias, separadas, de forma a garantir a privacidade de cada doente.

Quando o doente entra no ambulatório é convidado a sentar-se, entrega o seu cartão, e pelo seu número do processo, o farmacêutico acede à sua prescrição. Depois de lhe serem dispensados os medicamentos, o doente assina o recibo, onde consta a sua identificação, a terapêutica que se encontra a fazer e os custos da mesma. Este recibo é depois arquivado. Durante a dispensa é feito o aconselhamento farmacoterapêutico e agendada no cartão a próxima ida à farmácia.

Quando o doente precisa apenas de um número de comprimidos inferior aos que a caixa contém, por exemplo, precisa de 30 comprimidos de Amlodipina 5mg, quando a caixa contém 60, os 30 comprimidos são-lhe cedidos dentro na caixa, o que acontece sempre que o doente leva aquele medicamento pela primeira vez, ou então são acondicionados num recipiente, ou envelope, onde consta a identificação do fármaco, validade, quantidade dispensada e lote.

Em casos esporádicos em que falta a medicação torna-se ainda mais necessário racionalizar a pouca medicação disponível em stock, sendo que, nestes casos, os doentes levam medicação para um intervalo de tempo inferior a 30 dias, ou, no caso de não haver inconveniente para o doente, este desloca-se à farmácia noutra altura.

Cerca de duas vezes por semana, o farmacêutico elabora uma lista de medicamentos que estão a faltar no ambulatório, por terem sido consumidos, e os AOs fazem a reposição dos mesmos. Diariamente, o farmacêutico faz o balanço dos medicamentos que foram consumidos e os que estão em falta e aponta os «medicamentos em falta» num «livro de faltas», para que estes sejam pedidos e fornecidos ao hospital rapidamente.

### **3.7. Medicamentos sujeitos a controlo especial**

Nos casos especiais de cedência de medicação, que exigem um controlo especial, encontram-se os medicamentos biológicos e a talidumida. Também exigem uns controlos especiais os psicotrópicos e estupefacientes, já acima referidos, e os medicamentos de ensaio clínico.

No primeiro caso, deve-se verificar se o local de origem da prescrição consta da lista de conselhos certificados; posteriormente deve-se arquivar o relatório de consulta, juntamente com fotocópia do Bilhete de Identidade (BI) ou Cartão de Cidadão (CC), fotocópia do cartão de utente, fotocópia do cartão do subsistema de saúde e verificar a sua validade,

morada, número de telefone, caso se trate de uma primeira consulta. Finalmente deve-se preencher o registo denominado “Regime especial de Comparticipação para os Medicamentos, destinados ao tratamento de doentes com artrite reumatóide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas”(61).

No caso da Talidomida, juntamente com a prescrição deve constar o “Formulário de Autorização de Prescrição do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Colgene”, preenchido pelo médico prescriptor. O farmacêutico identifica-se com o primeiro e último nome, assina, data e regista no Formulário o número de cápsulas cedidas. Este formulário é depois enviado por fax para o departamento médico de Colgene em Portugal.(61) Por fim, depois de anexado à prescrição médica, o Formulário é arquivado.

## **4. Produção e Controlo**

O controlo das preparações farmacêuticas é muito importante, independentemente da escala ou complexidade da preparação, visto que objectivo é sempre o mesmo: produzir preparações farmacêuticas eficazes e seguras para todos os doentes. (55)

### **4.1. Preparação de Nutrição Parentérica**

Relativamente à nutrição parentérica esta não é feita na Farmácia. A sua aditivação é feita pelos enfermeiros, antes da administração. Isto deve-se ao facto de ser mais económico e mais rápido adquirirem-se preparações de nutrição parentérica pré-feitas do que produzi-las.

### **4.2. Preparação de Fármacos citotóxicos**

Existe um longo percurso anterior à preparação dos citotóxicos.

Os profissionais de saúde especializados na área da oncologia devem possuir uma vasta formação nesta área, que os torne capazes de responder de forma eficaz às diferentes situações a que são sujeitos todos os dias. Considerados os profissionais de saúde por excelência, os Farmacêuticos Hospitalares assumem um papel de extrema relevância nesta área da saúde(63). Assim, na manipulação de medicamentos citotóxicos, o farmacêutico é responsável por: receber, validar e tratar as prescrições, pela preparação, pelo acondicionamento e embalagem, pela gestão de serviços, pelo controlo de qualidade, pela distribuição e pelo registo de consumo (61).

Todo o pessoal envolvido na manipulação dos citotóxicos, incluindo não só profissionais com formação específica, como farmacêuticos e TDTs, mas também AOs, profissionais de limpeza e manutenção, e outros profissionais, deve estar elucidado dos riscos da exposição ocupacional a estes medicamentos(64).

Quando a prescrição chega à Farmácia é necessário conferi-la. Para tal são confirmadas doses através de cálculos para cada doente individualmente, de acordo com o protocolo da terapêutica que está a ser usado. Sempre que algo suscite dúvidas é contactado o médico que fez a prescrição ou o enfermeiro, que se encontra junto do médico.

Os protocolos de terapêutica referidos são protocolos usados pelos médicos, por exemplo o FOLFOX (5-Fluouracilo, Levofolinato de Cálcio e Oxaliplatina), são esquemas terapêuticos normalmente usados que se encontram padronizados informaticamente, permitindo maior facilidade na hora da prescrição, uma vez que esta não é feita *online*, como nas restantes áreas do Hospital.

Os cálculos são feitos normalmente considerando a superfície corporal do doente. Contudo, existem excepções, nomeadamente, no caso do trastuzumab, por exemplo, em que o cálculo é feito em função do peso; o caso da vincristina, em que é feito por dose fixa ou na carboplatina, por ajuste de dose de acordo com a função renal(63). Sempre que necessário são consultados os Resumo das Características do Medicamento (RCM) dos fármacos em questão.

Uma vez que nos protocolos existentes a dose está em unidades de peso e na sua preparação são usados volumes, é também necessário fazer a conversão de miligramas (mg) para mililitros (mL) de fármaco, sem esquecer de alterar o volume final e o volume de solvente a adicionar na preparação, no caso das Bombas Infusoras de Perfusão (BIP). Por vezes são necessários ligeiros ajustes, tendo em vista gerir recursos, desperdiçando o mínimo de quantidade de medicamento possível.

Depois de introduzidos os dados para a preparação dos medicamentos no computador são impressas as etiquetas, onde consta o serviço, dose, data, nome do doente, nome do medicamento, volume de diluição, volume final e número mecanográfico do Farmacêutico Responsável (FR).

A preparação é iniciada assim que cerca de oitenta por cento das prescrições estão validadas. Esta preparação é feita por medicamento, começando pelos anticorpos monoclonais e dando prioridade aos tratamentos mais prolongados. São rotuladas directamente no saco/seringa com a medicação e no outro saco protector exterior (61).

Durante a preparação dos citotóxicos, por parte dos TDT's, o farmacêutico trata da pré-medicação que, tal como o nome indica, é dada antes da administração dos citotóxicos, e também deverá ser distribuída.

Quanto à limpeza, é feita uma primeira descontaminação de todo o material e frascos de soro, à entrada do transfer e depois no momento de utilização para a preparação. No interior da sala asséptica (branca) limpa-se com uma compressa o excesso de álcool e pulveriza-se de novo, deitando-se depois a compressa no lixo "não tóxico". Após limpeza da Câmara de Fluxo Laminar (CFL), aguardam-se entre cinco a dez minutos para começar a trabalhar, deixando o fluxo de ar estabilizar.

O processo de preparação é feito sob técnica asséptica, por dois TDT's. As preparações prontas são colocadas do lado direito da CFL, o TDT ajudante procede à rotulagem e coloca o medicamento no saco protector.

Há uma série de normas que devem ser cumpridas enquanto se trabalha na câmara, nomeadamente: não deve trabalhar na CFL quem apresente infecções, principalmente respiratórias; não se deve espirrar, tossir ou assoar junto da mesma; é proibido comer, beber, falar ao telemóvel na unidade de preparação; deve-se evitar falar para o interior da CFL, em casos que seja estritamente necessário falar, o operador deve fazê-lo virado para o lado; deve-se evitar salpicar o filtro HEPA; não se deve abandonar a câmara antes de finalizado o trabalho; não se devem colocar os ombros e a cabeça dentro da CFL, a menos que se esteja a fazer a sua limpeza; as mãos desinfectadas e enluvadas não devem contactar com o material exterior à câmara; devem-se evitar os gestos maquinais, como coçar a cabeça, e se tal acontecer devem-se desinfectar as mãos novamente; deve-se evitar qualquer tipo de interrupção(61).

Todas as sexta-feira é feita uma limpeza mais profunda da CFL com ANIOS®, um detergente composto por amónia quaternária. E quinzenalmente a sala de preparação é devidamente limpa por um AO.

O farmacêutico responsável pela área da Produção deve garantir o controlo microbiológico da CFL(63). Semanalmente é feita uma análise microbiológica do local de trabalho, uma placa de gelose sangue fica na câmara, uma placa fica na sala branca e as outras são distribuídas aleatoriamente.

Em caso de derrame/quebra/contacto ambiental, devem efectuar-se apenas os movimentos indispensáveis e devem ser executados lentamente.

No contentor apropriado, existente no lado direito da CFL, colocam-se as agulhas, seringas, filtros de arejamento e as ampolas com os restos de soluções. Este contentor vai para incinerar. Existe também um saco vermelho, onde é colocado o vestuário irrecuperável, o resto dos soros e mais material que tenha estado em contacto com os citotóxicos. Este saco é colocado em contentores vermelhos com o símbolo “biohazard”. O restante lixo, “não citotóxico”, é colocado num saco transparente.

A janela do transfer apenas é aberta dum lado quando o outro se apresentar fechado.

Posteriormente é registado o número total de preparações efetuadas e o tempo de exposição. Durante o processo são feitos alguns registos, como a “folha de terapêutica/Hospital Dia”, “Registo de consumo”, “Registo diário de consumo- unidade centralizada de preparação de citotóxicos”, entre outros.

Finalmente, a seguir à validação das preparações, estas são seladas e colocadas dentro do carro de transporte com o símbolo “biohazard/citotóxicos”. Os produtos são levantados pelo serviço requisitante.

Após as preparações terem sido feitas, rotuladas e distribuídas no respectivo serviço são agendados os doentes para os próximos dias, sendo que podem sempre surgir marcações no próprio dia.

Sempre que necessário o Farmacêutico dirige-se ao Hospital de Dia, para, em colaboração com outros profissionais de saúde, nomeadamente médicos e enfermeiros, debater alterações nos protocolos, ou caso seja introduzido um novo protocolo desconhecido naquele Hospital, se inteirar da situação. É importante uma boa relação entre profissionais, e é igualmente importante que todos eles trabalhem em conjunto em prol do doente e se mantenham informados, tendo em vista evitar erros.

É de referir que esta área da Farmácia é muito importante e muito complexa. Pequenas falhas podem reverter em grandes erros, assim é necessário muita atenção ao longo de todo o processo.

Durante duas semanas foi-me possível observar todo este processo, desde a validação das prescrições, passando pela resolução dos cálculos, que fui acompanhando à medida que a farmacêutica responsável desta secção os ia fazendo, à elaboração dos rótulos e à impressão dos mesmos. Acompanhei também, pela janela da sala de preparação, toda a execução da preparação dos citotóxicos. Assisti à preparação do material, por parte dos técnicos, antes de entrarem para a CFL e à preparação da pré-medicação, por parte dos farmacêuticos. Fui diariamente, à excepção de um ou dois dias, acompanhar a farmacêutica responsável pela Farmacotecnia ao Hospital de Dia, onde pude constatar a importância da «equipa multidisciplinar», onde enfermeiros, médicos e farmacêuticos interagem com o objectivo de melhorar as condições de vida do doente. Elaborei também duas fichas de “informação ao doente: FOLFOX”(65-68) e “informação ao doente: FOLFIRI” (69), que adaptei de algumas fontes bibliográficas, onde consta informação útil sobre o tratamento, efeitos secundários do mesmo e com indicações do que fazer no caso de surgirem esses efeitos. Estas encontram-se em anexo.

### **4.3. Preparações Extemporâneas Estéreis**

A necessidade de se fazerem preparações extemporâneas estéreis é muito frequente, praticamente diária. Mais uma vez, o farmacêutico apresenta-se como responsável pela preparação e é o TDT quem a executa. Aqui, contrariamente ao que acontece na manipulação dos citotóxicos, em que é usada uma Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV), que visa proteger o operador, é usada uma Câmara de Fluxo Laminar Horizontal (CFLH), que pretende proteger a preparação.

Todo o procedimento é feito sob técnica asséptica, nos moldes do referido anteriormente na preparação dos citotóxicos.

Várias vezes ao longo do estágio pude observar este tipo de preparação, pela janela do laboratório de estéreis

#### **4.4. Preparação de Formas Farmacêuticas não Estéreis**

Todos os dias são requeridas à Farmácia várias preparações não estéreis. Estas preparações são feitas por TDT's e supervisionadas por um Farmacêutico.

Para a preparação são consultadas e preenchidas fichas de preparação, semelhantes às existentes no Formulário Galénico Português (FGP), mas feitas pelo Hospital. Estas fichas são baseadas neste formulário.

O número de lote é atribuído com o seguinte esquema: XAAMMDD, sendo que X é uma letra, fazendo corresponder a ordem alfabética à ordem de preparação, AA corresponde aos dois últimos dígitos do ano em que a preparação foi feita, o MM ao mês e DD ao dia. Assim, à primeira preparação do dia 3 de Fevereiro de 2014 será atribuído o lote A140203 (61).

Os rótulos para cada manipulado encontram-se feitos informaticamente, sendo apenas necessário preencher dados como data de preparação, datas de validades, lote, etc.

Depois de terminada a preparação e feito correctamente o seu acondicionamento, são colocados os rótulos nos manipulados, sendo posteriormente enviados para o serviço que os requisitou, juntamente com uma folha, onde consta o número de manipulados dispensados. Esta folha deverá regressar à Farmácia, com as etiquetas dos doentes coladas, assim que esse lote seja gasto pelo serviço.

Durante o estágio foi-me permitido observar a preparação destas formas farmacêuticas e ajudar, sempre que possível na execução das mesmas, auxiliar em tarefas simples, como dobrar papéis e calcular massas a medir, para determinada concentração de produto desejado.

#### **4.5. Reembalagem**

A reembalagem é muito útil, uma vez que facilita a administração do medicamento, pelo que, uma vez individualizada a dose, reduz o tempo necessário, por parte dos enfermeiros, para a preparação da medicação a administrar, diminui os riscos de contaminação e os erros de administração. A reembalagem permite também a identificação do medicamento reembalado (DCI, dose, lote, prazo de validade) e protege o medicamento dos agentes ambientais (54).

A reembalagem é feita na FDS, sendo os comprimidos a ser reembalados, previamente desblisterados pelos AO. A desblisteração é requisitada pelo TDT responsável pela FDS nesse mês, esse técnico regista a quantidade que pretende que seja desblisterada e os AO, depois de desblisterarem, anotam também as quantidades desblisteradas e assinalam com um «D» as caixas dos comprimidos já desblisterados e a respectiva quantidade.

Também a reembalagem de meios, ou quartos é feita na FDS, sendo que estes são atempadamente cortados pelos AOs, a pedidos do TDT.

Sempre que os medicamentos individualmente não disponham de informações como DCI, dose, validade e lote, o TDT responsável pela recepção de encomendas deverá imprimir etiquetas com essa informação, que os AOs deverão colocar em cada comprimido contido no blister. Depois dos comprimidos estarem etiquetados, a caixa que os contém deverá apresentar um visto.

A reembalagem e rotulagem dos medicamentos em unidose é efetuada de forma a garantir a segurança e qualidade da medicação, traduzindo-se numa melhor gestão de recursos.

## 5. Informação e Actividades de Farmácia Clínica

Farmácia Clínica implica que os farmacêuticos prestem especial cuidado ao doente, otimizando a terapêutica, prevenindo doenças e promovendo a saúde e o bem-estar do mesmo. A prática de farmácia clínica engloba a definição de «atenção farmacêutica», que combina o espírito solidário com conhecimento especializado terapêutico, experiência e julgamento com a finalidade de garantir resultados benéficos para o doente (70).

Durante o estágio tive o privilégio de observar demonstrações de Farmácia Clínica, principalmente em situações de ambulatório ou nos serviços, em que os Farmacêuticos auxiliavam sempre o doente no que podiam, esclarecendo dúvidas, questionando sobre o estado do espírito do doente, a fim de perceber se o doente se estava a adaptar bem à medicação, ou se estava a sofrer algum efeito adverso, se a medicação estava a ser tomada correctamente, detectar possíveis duplicações de terapêutica, etc.

## 6. Farmacovigilância

Designa-se por Farmacovigilância, «a Ciência e actividades relacionadas com a detecção, avaliação, compreensão e prevenção de reacções adversas ou de quaisquer outros problemas relacionados com medicamentos» (71).

A Farmacovigilância tem por objectivo melhorar a qualidade e segurança dos medicamentos, defendendo o doente e a Saúde Pública. (72)

Segundo a legislação, entende-se por Sistema de Farmacovigilância «um sistema utilizado pelo titular de uma autorização de introdução no mercado e pelas Autoridades Competentes dos Estados Membros a fim de cumprirem as tarefas e as responsabilidades relativas à farmacovigilância, e que permite o acompanhamento da segurança dos medicamentos autorizados e a detecção de alterações na respectiva relação benefício-risco»(73). Em Portugal, o Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) foi implementado em 1992, é constituído por quatro Unidades Regionais de Farmacovigilância (URF): Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, e Sul e pela Direcção de Gestão do Risco de Medicamentos do

INFARMED, I.P., que o coordena. Cada uma destas unidades deve promover acções de formação junto dos notificadores e avaliar as notificações de reacções adversas a medicamentos (RAM) que vão surgindo (72).

As notificações devem ser feitas em caso de RAMs graves (toda a reacção que resulte em morte, que provoque risco de vida, motive ou aumente o tempo de hospitalização, origine incapacidade significativa ou persistente, provoque anomalia congénita ou malformação ou que seja tida como relevante pelo profissional de saúde) ou inesperadas (trata-se de uma reacção que não se encontra descrita no RCM) e, em casos em que não se sabe ao certo a gravidade da reacção, mas que esta reacção preocupa o profissional de saúde (74).

As notificações de RAMs poderão ser efetuadas por profissionais de saúde: médicos, farmacêuticos ou técnicos de farmácia, enfermeiros, dentistas; e pelo próprio doente(72), para além dos casos enviados ao Infarmed pela Indústria Farmacêutica.

Na Farmácia do CHTV foi-me dado a conhecer todo o procedimento a adoptar nestes casos, contudo durante o período de estágio não tive conhecimento de nenhuma ocorrência ou suspeita de RAMs.

## **7. Participação do farmacêutico nos ensaios clínicos**

Segundo o artigo 2º da Lei n.º 46/2004, de 19 de Agosto de 2004, entende-se por Ensaio Clínico: «qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou os outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respectiva segurança ou eficácia»(75).

Assim sendo, a investigação em seres humanas pretende compreender as causas e os efeitos das doenças, bem como a sua evolução; pretende melhorar as intervenções de prevenção, diagnóstico e terapêutica, sem nunca menosprezar os direitos e interesses individuais dos participantes na investigação(76).

Estes estudos têm de ser descritos e fundamentados com clareza, num protocolo de investigação. Protocolo este que deve apresentar informação sobre questões éticas, financiamentos, patrocinadores, ligações institucionais, possíveis conflitos de interesse, incentivos para os indivíduos da investigação e informação sobre ajudas e/ou indemnizações, no caso de alguém ser prejudicado no decurso do estudo e, por fim, ajudas após o ensaio (76).

O FH deverá garantir uma correta distribuição e controlo das amostras, informação, documentação e deverá acompanhar o próprio ensaio(55).

Na Farmácia do CHTV estão dois farmacêuticos responsáveis pelos ensaios clínicos, nomeadamente pela recepção dos medicamentos de estudo, pelas devoluções e por acompanhar o processo propriamente dito.

## **8. Informação e Documentação**

Nos SF do CHTV existe um Manual de Gestão do Sistema de Qualidade onde constam todos os procedimentos que se executam na Farmácia, instruções de trabalho e os modelos que são usados, como por exemplo, o modelo M037 e M026, que são usados no registo da desblisteração. Este manual existe em papel, ao qual tive acesso, e informaticamente.

## **9. Comissões técnicas**

Em todos os Hospitais é necessária e obrigatória a existência de comissões técnicas especializadas, de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados, sendo que poderá haver algumas comissões facultativas, que não estão presentes em todos os Hospitais. São Comissões Técnicas obrigatórias as seguintes: Comissão de Controlo de Infecção (CCI), sendo o farmacêutico um membro consultivo; Comissão de Ética para a saúde (CE) e Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), sendo obrigatória a presença de 3 farmacêuticos e Comissão da Qualidade e Segurança do doente (CQS) (77).

No CHTV, o FH, intervém, além das comissões referidas anteriormente (CCI, CE e CFT), na Comissão de Antibióticos (CA).

## **10. Conclusão**

Este estágio teve a duração de oito semanas. Foram oito semanas muito produtivas, onde tive a possibilidade de perceber todo o funcionamento da Farmácia Hospitalar, que até então praticamente ignorava.

Sem menosprezar os restantes profissionais presentes na Farmácia, aos quais reconheço todo o valor, a enorme importância do Farmacêutico em todos os procedimentos que têm lugar nos SF, desde o Aprovisionamento à Farmacotecnia, passando pela Distribuição, entre outros, ficou bastante evidente, sendo ele sempre quem, em última instância, toma decisões e acarreta responsabilidades. É crucial o seu papel de «Farmacêutico Clínico», quando volta a sua actividade directamente para o doente, quer através do contacto com o

próprio doente, como acontece no ambulatório, quer através do contacto com outros profissionais de saúde, como médicos e enfermeiros.

Importa referir que um bom ambiente também contribui para o bom funcionamento do mesmo, porque acredito que um bom ambiente de trabalho é um grande passo para obter bons resultados.

## 11. Referências Bibliográficas

53. Legislação Farmacêutica Compilada: Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962 (1962).
54. Hospitalar CEEdF. Manual da Farmácia Hospitalar2005. 69 p.
55. Farmacêuticos Od. Manual Boas Práticas Farmácia Hospitalar1999. 111 p.
56. ACSS ACdSdS-. [31/03/2014]. Available from: <http://www.acss.min-saude.pt/Projetos/ProgdoMedicamentoHospitalar/Projecto1/tabid/172/language/pt-PT/Default.aspx?PageContentMode=1>.
57. Farmacêuticos Od. Proposta de Lei do Exercício Farmacêutico no Sector do Medicamento\* (Proposta de trabalho apresentada pela Ordem dos Farmacêuticos ao XVII Governo Constitucional em Janeiro de 2007). 2007. p. 74.
58. Contencioso I-GJe. Legislação Farmacêutica Compilada: Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho (DR, 2.ª Série, n.º 216, de 18 de Setembro de 1998). 1998.
59. INFARMED - Gabinete Jurídico e Contencioso Legislação Farmacêutica Compilada: Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto 2006.
60. Circular Normativa N.º 01/CD/2012 (30/11/2012).
61. CHTV. SFD. Manual de Gestão do Sistema de Qualidade. 2012.
62. Infarmed, Portugal Gd, ACSS. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. 2014.
63. Freitas AM, Guerreiro J, Queirós M, Freitas M, Saúde SFJdM-. Manual de Procedimentos para Preparação de Citotóxicos 2012.
64. Hospitalar CdCdEdF, Farmacêuticos Od. Manual de Preparação de Citotóxicos2014.
65. CancerTreatment.net. FOLFOX combination chemotherapy regimen. Available from: <http://folfox.cancertreatment.net/>.
66. UK CR. FOLFOX. Available from: <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/about-cancer/treatment/cancer-drugs/folfox>.
67. Centre JC. FOLFOX Chemotherapy Available from: <http://www.hamiltonhealthsciences.ca/documents/Patient%20Education/FolFoxChemoJC-C-th.pdf>.
68. Agency BC. For the Patient: GIAJFFOX 2014. Available from: [http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/C0A8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67837/GIAJFFOX\\_Handout\\_01Jan14.pdf](http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/C0A8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67837/GIAJFFOX_Handout_01Jan14.pdf).

69. BC Cancer Agency Protocol Summary (Patient Version) GICAPIRI 2014. Available from: [http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/COA8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67842/GICAPIRI\\_Handout\\_01Jan2014.pdf](http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/COA8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67842/GICAPIRI_Handout_01Jan2014.pdf).
70. Pharmacy ACoC. Pharmacotherapy: The Definition of Clinical Pharmacy 2008.
71. Infarmed. Glossário [22 de Março de 2014]. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=8661172.PDF](http://www.infarmed.pt/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=8661172.PDF).
72. Infarmed. Farmacovigilância 2014 [22 de Março de 2014]. Available from: [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).
73. Saúde Md. Decreto-Lei n.º 128/2013 de 5 de setembro 2013. Available from: <http://dre.pt/pdf1sdip/2013/09/17100/0552405626.pdf>.
74. Saiba mais sobre Farmacovigilância [Internet]. 2008. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/SAIBA\\_MAISSOBRE/SAIBA\\_MAISSOBRE\\_ARQUIVO/Farmacovigil%EAncia.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/SAIBA_MAISSOBRE/SAIBA_MAISSOBRE_ARQUIVO/Farmacovigil%EAncia.pdf).
75. Legislação Farmacêutica Compilada: Lei n.º 46/2004, de 19 de Agosto (2004).
76. Mundial AM. Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial [versão de outubro de 2013] 2013.
77. Decreto-Lei nº 188/2003 de 20 de agosto de 2003, (2003).





# Capítulo 3- Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

## 1.Introdução

Entende-se por farmácia comunitária um espaço físico destinado à prestação de cuidados de saúde com qualidade e conhecimento técnico-científico, tendo como principal objectivo servir a comunidade em prol do seu bem-estar(78).

O farmacêutico especialista em farmácia comunitária, bem como de qualquer outra especialidade, deve manter-se informado a nível científico, ético e legal e mostrar-se competente no que toca ao correcto desempenho da sua função; tem como funções específicas a cedência de medicamentos; o contacto com outros profissionais de saúde; controlo de psicotrópicos e estupefacientes; o Seguimento Farmacoterapêutico; contacto com os centros de informação dos medicamentos; preparação de medicamentos manipulados; entre outros(78).

Portanto, o farmacêutico é um prestador de Cuidados Farmacêuticos (CF), que englobam todas as actividades assistenciais exercidas por ele e orientadas para o doente que utiliza medicamentos (79). Contudo, a forma discreta com que muitas vezes o farmacêutico desempenha as suas tarefas, acaba por esconder a eficiência e profissionalismo intrínsecos à sua intervenção, pelo que na maior parte das vezes, não é reconhecida a devida importância ao serviço prestado pela farmácia e pelo farmacêutico (80).



Figura 22: Zona de Atendimento Farmácia Avenida

## 2. Organização da Farmácia

A Farmácia Avenida situa-se perto do Centro de Saúde Mangualde, estando, portanto, bem localizada. É constituída por uma equipa jovem com 13 pessoas, 4 farmacêuticos, sendo um deles o director técnico, 2 técnicos de farmácia, 4 Técnicos auxiliares, 1 auxiliar de limpeza e 1 responsável pela gestão da farmácia. A farmácia trabalha em articulação com duas parafarmácias, no Arcozelo e em Nespereira. À excepção dos farmacêuticos, que se encontram sempre na Farmácia Avenida ou na Distribuição, todos postos de trabalho são rotativos, quero com isto dizer que, os trabalhadores da farmácia, de acordo com uma escala, ora estão na farmácia, ora numa das parafarmácias. A distribuição ao domicílio é feita diariamente, duas vezes por dia.

Esta farmácia encontra-se dividida da seguinte forma: área de atendimento ao público, onde constam alguns produtos expostos, nomeadamente calçado, óculos de sol, produtos de higiene, dietéticos, medicamentos de uso veterinário, analgésicos, antihistamínicos, laxantes, expectorantes, etc., portanto, essencialmente produtos não sujeitos a receita médica (MNSRM); área de recepção de encomendas e arrumação dos medicamentos; armazém; escritório; cozinha; laboratório, duas salas, uma para medições de parâmetros como INR, colesterol e pressão arterial e outra para consultas, como fisioterapia, nutrição, optometria e estética (depilação) e instalações sanitárias.



Figura 23: Visão Geral da Farmácia Avenida

### **3. Informação e Documentação Científica**

Na farmácia devem existir algumas fontes de informação sobre o medicamento, nomeadamente sobre indicações, sobre contra-indicações, interações, posologia e precauções a ter com a utilização do medicamento em causa(78). A farmácia Avenida não é excepção, nesta farmácia podemos encontrar informação útil no Prontuário Terapêutico (PT); Índice Terapêutico; Resumo das Características dos Medicamentos (RCM), ao qual se pode aceder através da internet, directamente pelo sistema informático, neste caso *softreis*, ou consultando o folheto informativo que cada embalagem de medicamentos contém; no caso dos manipulados, encontra-se a informação essencial na última edição da Farmacopeia Portuguesa e o Formulário de Galénica Português, também disponíveis.

### **4. Medicamentos e outros produtos de saúde**

A farmácia além de medicamentos, entenda-se por medicamento toda a substância ou associação de substâncias que apresenta propriedades curativas, preventivas ou de diagnóstico de doenças em seres humanos, através de uma acção farmacológica, imunológica ou metabólica, de forma a restaurar, corrigir ou alterar funções fisiológicas(81), outros produtos, nomeadamente produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene; produtos dietéticos; fitoterapêuticos, medicamentos e produtos de uso veterinário e dispositivos médicos, como aparelhos para medirem glicemia e pressão arterial.

Os medicamentos expostos ao público encontram-se organizados por faixa etária, como se pode visualizar na Imagem 2 ou segundo o fim a que se destinam, como tratamento da dor, gripe, herpes, etc.

### **5. Aprovisionamento e Armazenamento**

As condições de iluminação, temperatura, humidade e ventilação das zonas de armazenamento devem respeitar as exigências (78), sendo anualmente controladas por aparelhos calibrados, termohidrometros.

Relativamente ao aprovisionamento, diariamente são feitas encomendas aos armazenistas, *Cooprofar* e *Alliance*, pela directora técnica, na sua ausência ficam outros profissionais incumbidos dessa tarefa, nomeadamente um técnico de farmácia, ou um farmacêutico. Todos os produtos que sejam necessários e não constem desta encomenda deverão ser pedidos por telefone, a estes ou a outros armazenistas, da mesma forma todos produtos que tenham sido pedidos pelo telefone, antes da elaboração da encomenda, deverão ser retirados da mesma.

São também elaboradas encomendas mensalmente, feitas directamente a alguns laboratórios, estas são, mais uma vez, feitas pela directora técnica, junto dos delegados de

informação médica dos respectivos laboratórios. Exemplos desses laboratórios são *Mepha*, *Ratiopharm*, *Generis* e *Alter*.

Quando os produtos chegam à farmácia deverá ser dada entrada dos mesmos, após conferência das quantidades e dos preços facturados com as quantidades que efetivamente foram enviadas e os preços presentes nas embalagens, no caso de medicamentos éticos. No caso dos medicamentos NETT (medicamentos não sujeitos a receita médica) para ser calculado o PVP (preço de venda ao Público) deverá ser aplicada uma margem ao preço de custo, que difere consoante o IVA (imposto de valor acrescentado) do produto. No caso das outras encomendas, que não sejam nem encomenda diárias, nem telefónicas, antes de ser dada entrada desses produtos, deve ser confirmado, pela Nota de Encomenda, se as quantidades requeridas nas notas de encomenda correspondem às recebidas.

Os medicamentos são posteriormente arrumados e organizados por ordem alfabética do seu nome comercial e segundo o princípio «first in, first out», ou seja, o que foi arrumado primeiro, deverá ser dispensado primeiro. Nas prateleiras estão escritas as três primeiras letras do primeiro medicamento que nelas se encontra e as três primeiras letras do último, exemplificando: SER-SIN (sendo o primeiro medicamento a sertralina e o último a sinvastatina), no caso dos psicotrópicos e estupefacientes as prateleiras não se encontram identificadas, para em caso de possível assalto, os assaltantes terem maior dificuldade em encontrar estes fármacos, que habitualmente despertam o seu interesse. Os medicamentos de frio encontram-se no frigorífico. Também os tópicos, injectáveis, xaropes, pomadas, gotas, supositórios e medicamentos de uso veterinário se encontram arrumados separadamente dos restantes.

No armazém os medicamentos encontram-se divididos por laboratório, como por exemplo, *Ratiopharm*, *Mepha*, *Teva*, *Generis*, *Pharmakern*. Os outros produtos encontram-se organizados segundo o fim a que se destinam, por exemplo, os medicamentos para a dor, os laxantes, os produtos de higiene, os cosméticos, os expetorantes, os produtos de puericultura, protectores solares, calçado, etc.



Figura 24: Armazém

Durante as 12 semanas de estágio elaborei regularmente a recepção de encomendas, nomeadamente das diárias, das encomendas feitas directamente aos laboratórios e dos pedidos telefónicos. Esta recepção consistia em introduzir no sistema informático todos os produtos que tinham sido pedidos pela farmácia, o que requeria também verificação dos preços, das margens e do custo total de facturação. Sempre que havia alguma anomalia, por exemplo, no caso de produtos que foram facturados e não chegaram à farmácia, era necessário proceder-se à reclamação desse produto para o armazenista ou para o laboratório em questão. Essa reclamação era feita por telefone e podia ser satisfeita através de crédito, no montante equivalente ao produto em falta, ou pelo envio desse medicamento; dessa reclamação era gerado um código/número da reclamação, que devia ser anotado para posterior regularização. Para proceder à reclamação eram solicitados dados como número da factura a que pertence o produto, data, código do produto e quantidade em falta, neste caso. A resolução da reclamação, caso se confirme a veracidade da reclamação, é mais tarde efectuada.

Após recepção de encomendas eu própria arrumava os medicamentos que faziam parte da mesma. No caso de encomendas directas, antes da «entrada da encomenda», confirmava com a nota de encomenda se o que a farmácia recebia, e o que vinha facturado, estava de acordo com o pedido feito pela directora técnica. Nestes casos era necessário recolher os medicamentos que se encontravam no armazém e, portanto, à partida possuíam menor validade, e arrumava-os primeiro nas gavetas, só depois se arrumavam os medicamentos que tinham acabado de chegar, os restantes iam novamente para o armazém.

Sempre que faltava medicação nas prateleiras era trazida do armazém e repostada, esta reposição era feita cerca de uma vez por semana.

## 6. Prescrição Médica

Existem 6 tipos de receitas:

- RN - receita de medicamentos;
- RE - receita especial (psicotrópicos e estupefacientes);
- MM - receita de medicamentos manipulados;
- MD - receita de produtos dietéticos;
- MDB - receita de produtos para o autocontrolo da diabetes *mellitus*;
- OUT - receita de outros produtos (ex. produtos cosméticos, fraldas, sacos de ostomia, etc.)(62).

A sigla correspondente ao tipo de receita a que esta se refere deve estar presente na folha de prescrição, tal como na imagem seguinte.

Na prescrição constam também informações como identificação do doente e médico, hospital, número da receita, DCI, forma farmacêutica, dosagem e código correspondente às substâncias prescritas (código do grupo homogéneo ou de um fármaco específico, considerando a existência, ou não, de excepções), excepções, caso as haja, quantidades a dispensar, data da prescrição e validade. Caso a receita seja renovável, pode observar-se também o número da via, atendendo a que isso apenas sucede nos medicamentos que se destinem a tratamentos de longa duração, contidos na tabela 2 da Deliberação n.º 173/CD/2011, de 27 de Outubro e os produtos para a diabetes *mellitus* (82).

O médico deve prescrever todos os medicamentos por DCI sempre que disponha de medicamentos genéricos similares participados, pelo que, só nas seguintes excepções pode não cumprir esse critério: a) Medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito; b) Suspeita previamente reportada ao *Infarmed* de intolerância ou reacção adversa a um medicamento com a mesma substância activa, mas identificado por outra denominação comercial; c) Medicamento destinado a assegurar a continuidade de um tratamento, cuja duração excede os 28 dias. O medicamento sujeito a excepção poderá ser substituído por um semelhante de menor custo para o utente (62).

Cada prescrição médica pode conter, no máximo, 4 embalagens, sendo possível prescrever até 4 medicamentos diferentes; de cada medicamento mencionado na receita apenas podem ser prescritas, no máximo, duas embalagens, com excepção dos casos em que se tratam de medicamentos na forma unitária, ou seja, o correspondente a uma unidade de forma farmacêutica na dosagem média habitual fornecida em apenas uma administração; desta forma, apenas nesta situação, podem ser prescritas até 4 embalagens iguais, por receita. Os estupefacientes ou psicotrópicos, tal como produtos dietéticos terapêuticos, manipulados e produtos destinados ao autocontrolo da diabetes *mellitus* são prescritos isoladamente, pelo que a receita não pode conter outros medicamentos (83)






A imagem seguinte ilustra o que foi anteriormente referido:

Receita Médica N°

GOVERNO DE PORTUGAL  
MINISTÉRIO DA SAÚDE

1.ª VIA

RN

Utilizador: Telefone: Entidade Responsável: SNS N.º de Beneficiário:	R.C.: * 2 8 6 3 2 3 9 *	
	Especialidade: MEDICINA GERAL E FAMILIAR Telefone:	ACES DÃO LAFÕES USF TERRAS DE  * U B 0 6 1 *
R DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia	N.º Extensão	Identificação Ótica
1 Clopidogrel, 75 mg, Comprimido revestido por película, Blister - 28 unidade(s) Posologia: 1 comp. ao almoço	2 Duas	 * 5 0 0 1 0 2 2 0 *
2 Alópurinol, 300 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s) Posologia: 1 comp. de manhã	1 Uma	 * 5 0 0 0 8 7 0 *
3 Pantoprazol, 20 mg, Comprimido gastroresistente, Blister - 56 unidade(s) Posologia: 1 comp. dia	1 Uma	 * 5 0 0 1 9 8 3 0 *
4		
Validade: 6 meses Data: 2014-06-04		<b>assinatura do médico</b> <small>(Administração do Serviço Prescritor)</small>

Processado pelo GOVERNHO - Prescrição Electrónica Médica - P.E.M. - (SUS, DSE)

Figura 25: exemplo de uma prescrição

A prescrição manual apenas é permitida nas seguintes situações: ruptura no sistema informático; inadaptação do prescritor; prescrição no domicílio, não incluindo lares de idosos, e até 40 receitas/mês (62). Estas prescrições são bastante raras, durante o estágio apenas as observei em situações de prescrição de medicamentos de uso veterinário e manipulados.

Associada à receita electrónica, é gerada uma guia de tratamento destinada ao utente.

As prescrições são depois organizadas em lotes, de acordo com a entidade que comparticipa a receita, cujos números são automaticamente atribuídos na hora da dispensa.

Cada lote é composto por 30 receitas, ou seja, a receita 31 de cada mês corresponderá, portanto, à receita número 1 do segundo lote.

As receitas são diariamente rectificadas e caso haja algum erro deve ser imediatamente regularizado com o utente, como por exemplo uma receita fora da validade, neste caso dever-se-á contactar o doente para que este se dirija à farmácia com outra prescrição válida em substituição daquela que se encontrava fora do prazo de validade.

Mensalmente são emitidos os verbetes para cada lote, onde consta a lista de receitas presentes em cada lote por ordem numérica com os respectivos preços de venda ao público (PVP), preço pago pelo utente e valor da comparticipação, o organismo, nº de lote, identificação e o mês correspondente. Para cada entidade é emitida também a relação resumo-lotes de cada mês e a factura em duplicado. Posteriormente estes documentos juntamente com as receitas são enviados para o Centro de Conferência de Facturas, no caso de serem comparticipadas pelo SNS e as restantes prescrições são enviadas para a Associação Nacional de Farmácias (ANF).

## **7. Dispensa de Medicamentos**

O acto de cedência/dispensa de medicamentos é muito mais que uma troca comercial, o farmacêutico desempenha um papel muito importante nesta situação. O farmacêutico deve, após recepcionar a prescrição, identificar o doente, médico e tipo de comparticipação; confirmar validade e autenticidade da prescrição; identificar o medicamento, verificar a forma farmacêutica, posologia, via de administração e duração do tratamento e avaliar se a terapêutica prescrita é a indicada, tendo em conta a indicação e a pessoa que está a ser medicada; deve intervir caso detecte um problema relacionado com o medicamento (PRM) e só depois entregar o medicamento/produto prescrito, sem se esquecer de dar as devidas informações clínicas, como posologia, possíveis interações, etc., e efectuar as advertências necessárias(78) e terapêuticas adjuvantes não farmacológicas.

Caso se justifique, pode oferecer outros serviços existentes na farmácia, como medição da pressão arterial, tratando-se de doentes hipertensos. No final, o farmacêutico deve-se certificar que o doente assimilou a informação necessária para o uso correcto, seguro e eficaz do medicamento que lhe foi dispensado.

As situações de automedicação, portanto sem receita médica serão exploradas mais à frente.

A dispensa de medicamentos foi algo que não comecei a fazer logo desde o início do estágio, como é lógico. Nas primeiras semanas limitei-me à recepção de encomendas e a arrumar as mesmas para me ambientar à farmácia, conhecer a localização dos produtos farmacêuticos e me ir habituando aos nomes comerciais de muitos medicamentos, que até então desconhecia, aproveitei também para observar os restantes colaboradores da farmácia

no acto da dispensa, fui pedindo explicações, alguns conselhos e esclarecendo dúvidas sobre o que ia observando.

A partir da quinta/sexta semana comecei então esta nova experiência do atendimento ao público. A primeira etapa passava por identificar se o adquirente era o próprio doente, posteriormente identificava o/os medicamento/s em causa, como acima descrito; no caso de se tratarem de genéricos que apenas estivessem prescritos por Designação Comum Internacional (DCI), sempre que o doente fizesse questão de usar o genérico de um laboratório em específico, e não trouxesse consigo a indicação do laboratório, sendo o doente cliente habitual da farmácia, procurava no sistema informático qual o laboratório que usualmente o doente utilizava, se não fosse cliente habitual, a solução passava por mostrar-lhe as embalagens de todos os genéricos de diferentes laboratórios disponíveis na farmácia e assim, através da embalagem, o doente, à partida, identificava o medicamento que pretendia.

Recolhidos os medicamentos, caso faltasse algum produto farmacêutico que o utente tivesse pedido, eram imediatamente encomendados por telefone, ou, eram debitados do stock, executando a venda normalmente, gerando stocks negativos, fazendo com que o pedido fosse feito automaticamente nas encomendas diárias. Sempre que isto acontecia o doente podia optar por pagar logo ou quando adquirisse os produtos em falta. Em seguida eram apontados os dados do doente e do medicamento em falta na «folha das faltas», bem como o número do operador, indicação se estava, ou não, pago e de que forma tinha sido pedido. Exemplos destas situações são o Stigid 700 e o Risidon 850 que, durante o estágio, estiveram durante muito tempo esgotados, tendo que em alguns casos serem substituídos, pelo médico, por um equivalente, nomeadamente a metformina.

Algo também muito importante na hora da dispensa da medicação e a que se deve estar particularmente atento é à Entidade que comparticipa o medicamento, no caso dos pensionistas, com uma reforma inferior ao ordenado mínimo nacional, cuja comparticipação é superior, o código da comparticipação é 48, nos pensionistas com portaria 49, 01 no caso de ser comparticipado pelo Sistema Nacional de Saúde (SNS) e 45 caso tenha portaria, entre outros.

Durante o acto de cedência explicava a posologia, caso tivesse dúvidas consultava, discretamente, o material que tinha disponível, ou outro funcionário da farmácia; possíveis reacções adversas e algumas advertências, se assim se justificasse. O adquirente assina o verso da receita, declarando que recebeu a terapêutica prescrita e a respectiva informação. O farmacêutico depois de verificar a receita deve carimbar e assinar.

Posto isto, era efectuado o pagamento, no caso de clientes habituais, com ficha na farmácia, onde constam os dados pessoais, havia vezes em que, por algum motivo não traziam dinheiro suficiente consigo e portanto ficava a crédito até que a pessoa em causa pudesse pagar. Não pagando, nas compras posteriores, é gerada uma mensagem no computador com a informação da quantia em falta. Normalmente há um limite de crédito estipulado para cada cliente.

Pegando no exemplo prático da Figura 25:

Tendo em conta que receita está dentro da validade, apresenta nome e assinatura do médico, bem como especialidade, identificação do doente e do organismo que a comparticipa, apresenta no máximo quatro medicamentos diferentes e não ultrapassa as duas unidades por substância activa, tenho liberdade para dispensar a medicação.

Neste caso, na prescrição constam três substâncias activas diferentes:

Designação Comum Internacional	Dose	Forma Farmacêutica	Quantidade prescrita	Posologia Recomendada	Grupo Terapêutico(84)
Clopidogrel	75mg	Comprimidos revestidos por película	2x 28 unidades	1 comprimido ao almoço	4. Sangue / 4.3. Anticoagulantes e antitrombóticos / 4.3.1. Anticoagulantes / 4.3.1.4. Antiagregantes plaquetários /
Alopurinol	300mg	Comprimidos	60 unidades	1 comprimido de manhã	9. Aparelho locomotor / 9.3. Medicamentos usados para o tratamento da gota /
Pantoprazol	20mg	Comprimido gastrorresistente	56 unidades	1 comprimido por dia	6. Aparelho digestivo / 6.2. Antiácidos e anti-ulcerosos / 6.2.2. Modificadores da secreção gástrica / 6.2.2.3. Inibidores da bomba de prótons /

Tabela 4: Informação contida na prescrição médica (Figura 25)

A partir da informação sistematizada na tabela acima e dado que não existem excepções para nenhum dos medicamentos tenho liberdade para dispensar ao doente a medicação que se insira nestas características e que não prejudique o doente. Na prática o que acontece é que, após consultar informaticamente a medicação habitual do doente, opto por dispensar os mesmos medicamentos que lhe foram cedidos na última vez, por vezes o próprio doente faz-se acompanhar pelas embalagens dos medicamentos que já tomou; caso o doente esteja a iniciar esta terapêutica procuro saber qual o medicamento que mais se adequa ao doente e à farmácia, até a nível económico.

Posto isto, a medicação cedida foi *Plavix*<sup>®</sup> (Clopídogrel), Alopurinol *Ratiopharm* e Pantoprazol *Mepha*, obedecendo assim ao que foi proposto pelo médico. Durante a cedência é explicada a finalidade de cada medicamento, caso o doente desconheça a medicação, como, por exemplo, o *Alopurinol*, geralmente usado para o tratamento do ácido úrico, o *Plavix*<sup>®</sup>, que é antiagregante plaquetar, numa explicação simplista costuma dizer que é «o medicamento do sangue» e o Pantoprazol, que é um inibidor da bomba de prótons, «o medicamento do estômago». Por vezes é necessário, além de dar esta informação oral, escrevê-la nas embalagens, bem como a posologia recomendada.

Após concluída a venda, já seleccionada a participação 01 (SNS) será impresso no verso da receita a informação que consta na Imagem4. O doente ou alguém da sua confiança que adquira a medicação, deverá assinar onde se lê «Ass. do utente»

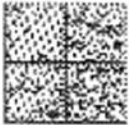




Farmácia Avenida					
Dir. Técnica: Dr.ª Maria João F. E. Santos					
N.º Contrib.: 505369736 Telef.: 232617390					
			Data: 04-06-2014		
			Oper: 12		
			Ent: 01		
			Lock: Receita 0		
Prod	PUP	Pr. Ref#	Qty	Comp.	Utente
					
[1]	2733285-	Plavix, 75 mg x 28 comp revest			
					
[2]	2733285-	Plavix, 75 mg x 28 comp revest			
	18,82	5,81	2	6,92	30,72
					
[3]	5171913-	Pantoprazol Mepha MG, 20 mg x 56 comp			
	5,16	3,48	1	1,29	3,87
					
[4]	2365781-	Alopurinol Ratiopharm MG, 300 mg x 50			
	3,97	3,77	1	2,60	1,37
Totais					
	46,77		4	16,81	35,96
Declaro que: Me foram dispensadas as 4 embalagens de medicamentos constantes da receita e prestados os conselhos sobre a sua utilização.					
Direito de opção:					
[1], [2]	Exercí o direito de opção pelo medicamento				
[3]	com preço superior ao 5.º mais barato.				
Ass. do Utente _____					

Figura 26: verso de uma receita após cedência de medicação

A seguinte afirmação: «exerci o direito de opção para o medicamento com preço superior ao 5º mais barato» deve-se ao facto de os medicamentos que foram dispensados ao utente apresentarem custos superiores ao 5º medicamento mais barato com as mesmas características descritas na prescrição, disponível no mercado. A restante informação tem a ver com a farmácia, operador, Lote e número da receita, comparticipação, medicamentos dispensados e custos associados.

É de referir, que segundo um comunicado, «PLAVIX® (Clopidogrel) - Potencial interacção entre inibidores da bomba de protões e o clopidogrel» existe uma potencial interacção entre o clopidogrel e os IBPs, que resulta numa possível diminuição da atividade farmacológica do clopidogrel, contudo os doentes devem continuar a utilizar Plavix® conforme prescrito, sempre que seja necessário(85).

## **8. Comparticipações e Comparticipações Especiais**

A comparticipação do Estado nos medicamentos varia de acordo com o escalão de comparticipação. O escalão A corresponde a 90% de comparticipação, o B a 69%, o C a 37% e o D a 15%. Por exemplo, dentro do escalão A encontramos hormonas e medicamentos usados no tratamento das doenças endócrinas, medicamentos usados em afeções oculares, medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores; ao escalão B pertencem os Medicamentos anti-infecciosos; medicamentos do Sistema Nervoso Central (SNC), do aparelho cardiovascular e respiratório; no Escalão C estão presentes medicamentos do aparelho geniturinário, aparelho locomotor, aparelho digestivo e medicação antialérgica; por fim, no escalão D estão os novos medicamentos, medicamentos com comparticipação ajustada ou medicamentos que fiquem abrangidos por um regime de comparticipação transitório(86-88).

Tal como acontecia em Farmácia Hospitalar, também em Farmácia Comunitária existem comparticipações especiais, nomeadamente na paramiloidose, lupus, hemofilia, hemoglobinopatias, doença de alzheimer, psicose maniaco-depressiva, doença inflamatória do intestino, artrite reumatóide e espondilite anquilosante, dor oncológica moderada a forte, dor crónica não oncológica moderada a forte, procriação medicamente assistida, psoríase (89).

É de referir que a comparticipação recai não no valor individual de cada fármaco, mas sim num valor médio do custo entre os cinco mais baratos desse grupo homogéneo.

## **9. Controlo e registo de psicotrópicos e estupefacientes**

Logo desde a chegada destes medicamentos à farmácia notam-se alguns cuidados acrescidos em comparação com os restantes. Em primeiro lugar encontram-se separados dos outros e selados contendo a informação de «produtos controlados», o que também acontece nos produtos com valor monetário significativo, e vêm acompanhados do seguinte anexo, no

caso da cooprofar, ou no final do mês, no caso da Alliance, um documento com o resumo dos psicotrópicos.

Mensalmente, até dia 8 de cada mês, são enviadas para o Infarmed as cópias das receitas manuais de psicotrópicos; trimestralmente, até dia 15 é também enviado para o Infarmed o registo de receitas médicas aviadas, onde estão presentes na receita, código e nome do produto, quantidade aviada, médico prescritor, dados pessoais do doente e do adquirente (que deverá ser maior de idade).

The image shows two identical copies of a psychiatric drug requisition form. The form is titled 'REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI Nº 150/3, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO'. It is from Farmácia Mangualde, Cooprofar, CRL. The patient information includes: Cliente: 21880 FARM. AVENIDA-MANGUALDE, RUA ALBERTO VASCONCELOS, 1 A, 3550 143 MANGUALDE. The requisition is for 'Cooperativa dos Proprietários de Farmácia, CRL.' and lists the following drugs and quantities:

Código	Designação, Forma Farmacéutica e Dosagem	Quantidade Pedida	Quantidade Enviada
9452102	CASTILEJIM - 10 MG 30 COMP.	1	1
4580684	DORMONOCT - 1 MG 15 COMP.	2	2
8135327	SERENAL - 15 MG 30 COMP.	2	2
5842398	TRANXENE - 5 MG 60 CAPS.	1	1

The form also includes the signature of Susana Queilhas, Director Técnico, and the stamp of the pharmacy. It is processed by computer.

Figura 27: Documento psicotrópicos Cooprofar

Em situação de cedência de psicotrópicos existe uma série de informações obrigatórias, que o próprio sistema informático requer e sem elas não é possível prosseguir com o acto de cedência, são elas: código e nome do médico, dados pessoais do doente (nome e morada) e dados do adquirente (nome, morada, data de nascimento, nº e validade do cartão de cidadão/bilhete de identidade, passaporte ou carta de condução).

Nesta área existe um farmacêutico responsável por todos os procedimentos e burocracias relativos aos psicotrópicos e estupefacientes que passam pela farmácia, que está inteirado de toda a legislação que regulamenta estes compostos.

## 10. Automedicação

A automedicação é a instauração de uma terapêutica medicamentosa por iniciativa do doente, tendo em conta uma auto-avaliação prévia. Correctamente, esta automedicação deverá ser levada a cabo de forma responsável, sob supervisão de um profissional de saúde, utilizando apenas medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), para resolver

pequenos problemas passageiros e sem gravidade. O farmacêutico deve intervir, orientando a utilização ou não do medicamento solicitado pelo doente, ou sugerindo outras alternativas seguras para o doente, para isso deve-se inteirar do problema, nomeadamente da sintomatologia, gravidade e persistência desse mal-estar, saber se já foram utilizados outros tratamentos para essa situação e que tratamentos o doente se encontra a fazer para outras patologias. Se for necessário deve aconselhar o doente a consultar um médico (78, 90, 91). A lista de patologias susceptíveis de automedicação encontra-se em anexo.

A partir do momento em que comecei a atender ao público comecei-me a deparar com situações de automedicação, nestes casos as pessoas procuravam principalmente tratar a dor, de garganta, muscular, etc.. Além da dor, as pessoas dirigiam-se a farmácia para, por exemplo, resolver alergias, pequenas queimaduras e irritações na pele, comichão, herpes, obstipação, diarreia, onicomicoses, tosse, prurido nas zonas púbicas, dermatites da fralda.

No caso de dor muscular poderia aconselhar *Voltaren®*, disponível em várias formas farmacêuticas, como gel, comprimidos até 25mg e emplastro medicamentoso, cuja substância activa é o diclofenac, anti-inflamatório não esteróide (AINE), usado principalmente pela sua acção analgésica e anti-inflamatória; ou etofenamato, inibidor da ciclooxigenase (COX), *Reumon®*, disponível em gel, creme e loção.

No caso de dor de garganta, a sugestão poderia passar por pastilhas, como *Strepsils®*, cujos princípios activos são Álcool diclorobenzílico e Amilmetacresol, para alívio da dor e desinfecção e, caso se justificasse, associar um anti-inflamatório, como o *Trifene 200®* ou o *Momendol®*; outra alternativa seria dispensar *Strepfen®*, cuja constituição possui Flurbiprofeno.

No caso de alergias, muitas vezes associadas a prurido/comichão, uma opção viável seria *Cetix®*, um por dia, durante uma semana, cuja composição contém cetirizina, ou *Fenistil®*, disponível em várias formas farmacêuticas, gel, gotas e cápsulas, consituído por Dimetindeno. Outras opções seriam *Benaderma®* e *Caladryl®*, que contêm difenidramina, que se trata de um anti-histamínico.

No caso de tosse, se fosse associada a expectoração, mucolíticos, como acetilcisteína, *Fluimucil®*, xarope, granulado ou comprimido efervescente, e ambroxol, *Mucosolvan®* xarope; para tosse seca antitússicos, como o *Levotuss®* (Levodropropizina).

No caso de obstipação, aconselharia um laxante, *Dulcolax®*, por exemplo, composto por bicasodilo, laxante de contacto, disponível em supositórios e comprimidos; *Agiolax®* granulado, composto por *Cassia angustifolia* (fruto), *Ispagula* (mucilagem) e *Plantago ovata* (sementes); *Laevolac®*, xarope de lactulose, entre outros.

No caso de diarreia um composto de loperamida, *Imodium Rapid®*, por exemplo.

No caso de pequenas queimaduras, mais uma vez *Fenistil®*, *Benaderma®* ou *Caladryl®*, que conferem um certo alívio, ou *Bephantene®*, que contém dexpanthenol, que hidrata.

No caso de herpes simples 1, durante as primeiras 24 horas faz sentido um antivírico tópico, como aciclovir, *Zovirax*®, e posteriormente um cicatrizante.

No caso de onicomicoses um antifúngico, com clotrimazol, por exemplo, como o *Canesten*® e, com Bifonazol, o *Canespor*®, disponíveis em creme e solução.

No caso de prurido nas zonas púbicas recomendaria uma solução de lavagem, como *Saugella*® ou *Saforelle*® e, se se justificasse, um antifúngico, como *Ginocanesten* ou *Ginotrosyd*®, que contêm clotrimazol.

No caso de dermatite da fralda, o *Halibut*®, contendo óxido de Zinco e o *Bephantene* seriam ambos boas opções.

No caso de constipações, o *Griponal*® ou o *Cégripe*®, por exemplo, que têm na sua constituição paracetamol, antipirético e analgésico, já o *Ilvico N*® também poderá ser uma opção, contudo não é aconselhável em hipertensos, uma vez que é composto por cafeína.

## 11. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Tendo em conta o significado de Medicamento Sujeito a Receita Médica (MSRM), MSRM é todo o medicamento que possa constituir um risco para a saúde do doente, directa ou indirectamente, ou que seja um risco quando utilizado frequentemente, que possua uma actividade ou reacções adversas «indispensável de aprofundar», que se destine a ser administrado por via parentérica, estes medicamentos só podem ser vendidos em farmácias, perante prescrição médica(81, 83, 92).

MNSRM são todos os medicamentos que não se incluem no que foi previamente mencionado, podendo ser vendidos em locais de venda de MNSRM. A lista de MNSRM encontra-se disponível no site do INFARMED e é diariamente actualizada(93, 94). Denominam-se medicamentos de venda livre «aqueles medicamentos que, destinando-se ao tratamento ou prevenção de certas doenças, por não requererem cuidados médicos, podem ser adquiridos sem receita médica»(92, 94, 95).

O farmacêutico tem um papel muito importante a activo no aconselhamento destes medicamentos ao doente.

## 12. Devolução de Medicamentos

Há dois tipos de devoluções, do doente à farmácia, que por sua vez será encaminhado para o *Valormed* e da própria farmácia ao fornecedor.

As devoluções a fornecedores são feitas nas seguintes situações: embalagem danificada, produto não pedido, desistência desta terapia por parte do doente, prazo de validade curta, duplicação do pedido, entre outros. Esta devolução deverá ser formalizada. No documento da devolução, que será impresso automaticamente em triplicado, sendo que o triplicado fica na

farmácia, deverá constar o código e nome do produto a devolver, o número da factura onde se encontrava esse produto, data e motivo da devolução. Esse documento é em seguida assinado e carimbado pelo colaborador da farmácia que fez a devolução. Posteriormente é-lhe atribuído um código. Mais tarde essa devolução será resolvida como «nota de crédito», «envio do produto», «troca por outro produto», ou, no caso de não ser aceite, como «não aceite».

Farmácia Avenida  
NespreiraFar, Farmácia, Lda.  
Direção Técnica: Drª Maria João F. E. Santos  
Rua Alberto Vasconcelos, Nº1-A  
3530-143 MANGUALDE  
Telef.: 232617390  
Fax : 232617391  
N.º Contribuinte :  
C.R.C. Lisboa  
Matrícula N.º:  
Capital Social

**Nota de Devolução Nº: B/2 8**  
(Triplificado) Código AT: 0 749 08

Exmo(s) Sr(s):  
**Alliance Healthcare SA - Armazém Aveiro**

N.º Contribuinte

Data: 02-06-2014 V/Doc.:

Código	Nome Comercial	Validade	Qtd	Bon	IVA	P.V.P.	P.V.F.	Valor
<b>Embalagem Danificada</b>								
9543405	Magnesona, 1,5 g/10 ml. x 20 amp beb		1	0	6%	5,22 €	4,08 €	4,08 €
Documento Origem: Factura 98A0536562 // 02-06-2014								
1								4,08 €

Carga . . . : Rua Alberto Vasconcelos, Nº1-A 3530-143 MANGUALDE Data: 02-06-2014 Hora: 20:17 Viatura:  
Descarga : RUA ENG. FERREIRA DIAS, 738 4149-014 PORTO Data: Hora:

Resumo de Totais por IVAS			
Taxa	Incidência	I.V.A.	TOTAIS
6,0%	4,08 €	0,24 €	4,32 €
	4,08 €	0,24 €	4,32 €

ETah-Processado por programa certificado n.º 4478/AT  
[Sobre Licença de Software - Informática, Unipessoal, Lda.] [43985412] Este documento não serve de factura  
[SPHarm v2.87.1s] (Mod. 09/03) Página 1 de 1

Figura 28: Exemplo de uma devolução à Alliance

As devoluções, quer ao fornecedor, quer do doente à farmácia, foram bastante comuns durante o estágio, foram procedimentos, que depois de explicados e exemplificados, me habituei a fazer sozinha, várias vezes ao longo da minha estadia na farmácia Avenida. No exemplo acima apresentado (Figura 28) encontra-se uma devolução de uma embalagem danificada.

### 13. Dermocosmética

Segundo a definição de dermocosmética da *Avéne*, apesar de não existir definição legal para os produtos de dermocosmética, entende-se por produtos de dermocosmética todos os produtos cosméticos que respondem pela sua tecnicidade e qualidade a problemas de pele ou do cabelo (96). Estes produtos merecem especial atenção do farmacêutico, até porque é ele que, na maioria das vezes, aconselha as pessoas à sua utilização, sendo muito importante que ele adquira conhecimento nesta área tão complexa e em constante actualização.

A dermocosmética é uma área muito vasta e que eu desconhecia quase completamente, mas na farmácia tive a possibilidade de aprender alguns ensinamentos com alguns dos funcionários. Nesta farmácia a dermocosmética estava dividida principalmente em três frentes: *Avene*, *Caudalie* e *Lierac*, havendo também produtos de outras marcas, como a *Klorane* e a *Elancyl*. Dentro da marca estavam divididos de acordo com idades, «mulher jovem», «mulher madura» e «mulher mulher», sendo que os anti-rugas se adequavam mais às segundas, e um tratamento mais profundo às ultimas, já problemas como pontos negros são mais relevantes em «mulheres jovens». Na hora do atendimento, em que as pessoas solicitavam o nosso auxílio e aconselhamento tornava-se mais simples para mim, conseguindo-me orientar melhor graças à organização e, em muitas situações, disfarçar a minha ignorância sobre o assunto.

### 14. Seguimento Farmacoterapêutico

No seguimento farmacoterapêutico o farmacêutico deve estar atento e detectar Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM), de forma a evitar Resultados Negativos associados à Medicação (RNM). Este seguimento implica disponibilidade de ambas as partes, o farmacêutico e o doente, envolvendo um compromisso entre os dois que deve ser levado a cabo de forma continuada, sistemática e documentada, este processo é feito em colaboração não só com o doente, mas também com outros profissionais de saúde, focando-se em atingir resultados que melhorem a qualidade de vida do doente(78, 79).

Entende-se por PRMs todos os problemas de saúde que conduzem à alteração do estado de saúde, devido a uma intervenção clínica, que condiciona o alcance do objectivo terapêutico ou origina o aparecimento de efeitos indesejados, não confundir com RNMs. (79).

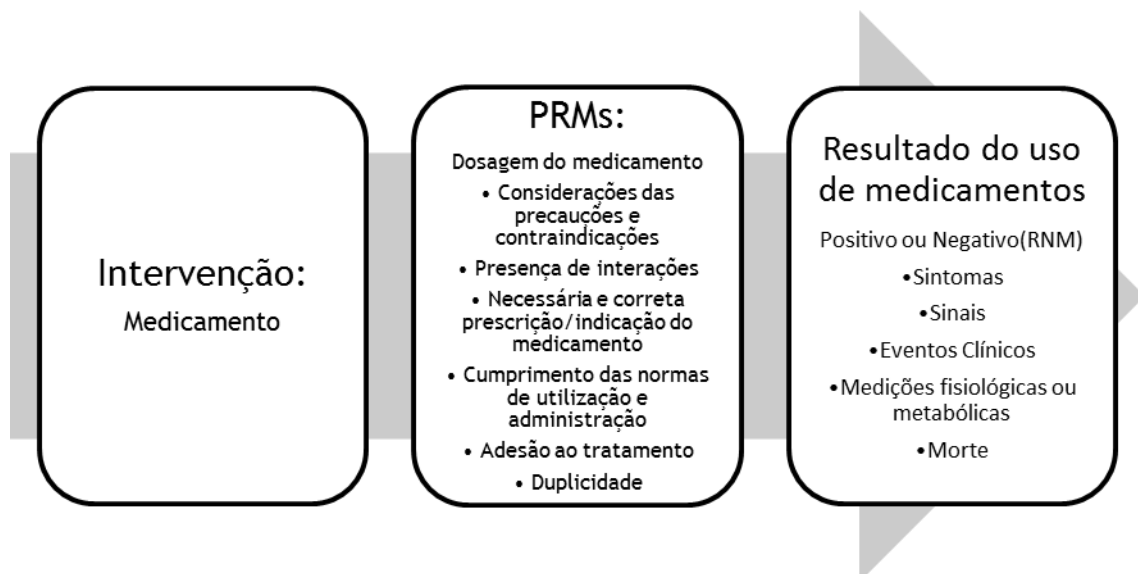


Figura 29: Distinção entre PRMs e RNMs, Adaptado do *Programa de Dáder* (79)

Atendendo mais uma vez ao exemplo da prescrição acima, integrado os conceitos de SF e assumindo que já seguia o doente, ao identificar o PRM, interacção fármaco-fármaco do clopidogrel com o pantoprazol, a minha atitude deve passar por comunicar ao médico e procurar saber se de facto este a terapêutica é a mais adequado ou se será plausível a substituição do inibidor da bomba de protões por um antihistamínico H2, como a ranitidina, ou um antiácido, como o misoprostol.

## 15. Outros cuidados de Saúde prestados na Farmácia onde está a decorrer o estágio

As sessões de fisioterapia, nutrição, optometria e estética (depilação), que têm lugar na farmácia, têm a ver com protocolos estabelecidos com a farmácia, tendo em vista incentivar as pessoas a frequentar a farmácia e, nos momentos de espera, levar as pessoas a comprar algum produto. A meu ver trata-se de uma boa estratégia. Este trabalho é desenvolvido por profissionais externos à farmácia, mas as marcações são feitas na farmácia, com os funcionários da farmácia e posteriormente comunicadas aos profissionais externos à farmácia.

Na farmácia também são administradas vacinas, que não integrem o plano nacional de saúde, e outros injectáveis que, por algum motivo, não foram dadas em meio hospitalar. São feitas medições do INR, colesterol, pressão arterial, peso, altura, IMC, etc.



Figura 30: Serviços prestados na Farmácia Avenida

Relativamente às sessões de fisioterapia, nutrição, optometria e estética (depilação), pude apenas registar as marcações nas respectivas agendas, de acordo com o que os utentes da farmácia pretendiam, até porque não estava dentro das minhas competências ir além disso.

Quanto à administração de vacinas apenas pude observar, por não possuir formação que me permitisse administra-las, relembro uma injeção subcutânea de uma lovenox (enoxaparina) e de uma das tomas da vacina dirigida para o Vírus do Papiloma Humano, intramuscular.

Já nas medições acima referidas, colesterol, INR, triglicéridos, glicemia e pressão arterial, além de observar também fui eu própria que as executei, depois de me ter sido explicado e exemplificado todo o procedimento. Medi principalmente a pressão arterial, as outras medições eram mais raras.

## 16. Preparação de Medicamentos

Na Farmácia Avenida são feitos, em média, 1 a 2 manipulados por semana. Os responsáveis pela preparação destes manipulados são farmacêuticos ou técnicos de farmácia.

No laboratório constam os produtos necessários para a elaboração do mesmo, sendo que existe uma pessoa na farmácia a quem cabe a função de repor o material do

laboratório, sempre que necessário. No mesmo laboratório encontra-se também a Farmacopeia e o Formulário Galénico Português, que consultam sempre que precisam.

Durante cada preparação são elaboradas as fichas de preparação e as tabelas, onde constam factores específicos, que dão o preço final do manipulado(97). É também preenchido o rótulo. No autocolante utilizado para fazer o rótulo já constam informações sobre a farmácia, como nome e contato, e sobre a directora técnica, acrescenta-se a composição e as quantidades de cada componente da preparação, data de preparação, a validade, se se trata de um produto de uso externo deve constar «uso externo» e outras informações adicionais que sejam importantes, como «manter longe do alcance das crianças», se se justificar.

Os manipulados que habitualmente se preparam são ácido bórico à saturação, pomadas para a psoríase, como vaselina salicilada a 2 % e Trimetoprim.

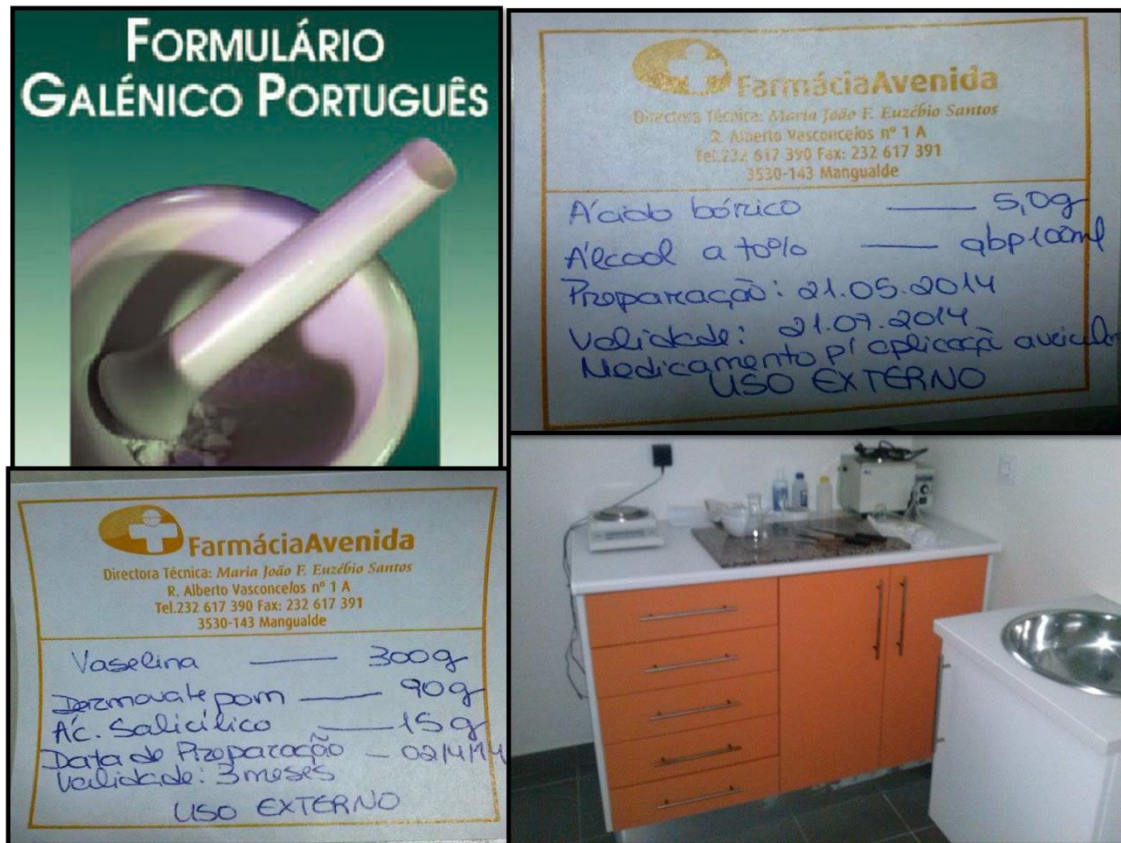


Figura 31: Laboratório e Rótulos

Durante o estágio tive a possibilidade de fazer algumas preparações, nomeadamente ácido bórico à saturação e uma pomada para a psoríase que continha vaselina salicilada e Dermovate. Na primeira situação consultei a monografia correspondente no Formulário Galénico Português, no caso da pomada guiei-me pela prescrição, atendendo aos princípios básicos de manipulação no laboratório.

## **17. Parafarmácias**

As parafarmácias do Arcozelo e de Nespereira pertencem aos mesmos donos da Farmácia Avenida, estando dependentes desta Farmácia. Assim, os produtos que se encontram nas parafarmácias são adquiridos por transferência de produtos presentes no stock da Farmácia Avenida. Também os trabalhadores das parafarmácias fazem parte da equipa da farmácia Avenida, como já foi referido.

Um dia do meu estágio foi passado numa das parafarmácias, mais propriamente, na do Arcozelo. Aqui pude aconselhar no que toca a automedicação, sugerir MNSRM, ou outras alternativas.

## **18. Lares**

A farmácia tem protocolos com os Lares de Vinhó, Lagarinhos, Germil, Arcozelo e Nespereira.

Sempre que necessário o responsável pela medicação de cada um destes lares envia a lista de medicamentos que cada idoso necessita com a respectiva prescrição médica. Esta medicação é-lhe dispensada a crédito, com o compromisso de do doente fazer chegar ao lar ou à farmácia o pagamento dos produtos que lhe foram dispensados.

Normalmente, na farmácia, quem trata destes assuntos é uma pessoa pré- definida para trabalhar mais de perto com os lares, sendo responsável por atender os pedidos, enviar a medicação e, se necessário, pressionar o pagamento das mesmas.

## **19. Distribuição ao Domicílio**

A farmácia tem um serviço de distribuição ao domicílio, esta distribuição é sempre efectuada por um farmacêutico, este disponibiliza a medicação ao doente na própria casa, ou no lar, sem despesas adicionais.

Semanalmente uma das três pessoas que normalmente estão afectas à distribuição, fica com a carrinha da farmácia ao seu cuidado, ficando responsável por fazer a distribuição da manhã e da tarde. Sendo que a primeira volta é feita às 11h, terminado às 13h, este percurso é o percurso da recolha das prescrições; a segunda ronda é perto das 15h, neste caso entregam-se já os medicamentos aos doentes e fornecem-se as informações necessárias, tal como se tratasse de um atendimento normal na farmácia.

Pode também acontecer que o doente se dirija à farmácia e o medicamento prescrito não se encontre no stock da farmácia, neste caso, uma vez que o utente não se possa dirigir novamente à farmácia, o medicamento será entregue onde o doente pretender.

Numa manhã das primeiras semanas de estágio fui, juntamente com o responsável pela distribuição dessa semana, fazer distribuição ao domicílio. A distribuição não se trata apenas de entrega de medicação, aqui fazem-se advertências e dão-se conselhos, tal e qual como acontece em ambiente de farmácia comunitária, apenas muda o espaço físico em que é feito.

O transporte é feito nas condições de pressão, temperatura e humidade adequadas.

## **20. Contabilidade e Gestão**

Existe na farmácia uma pessoa responsável pelos assuntos de gestão, que, entre outras funções, está encarregue de pagar aos fornecedores e aos funcionários. Já em relação à contabilidade, existe uma contabilista que trabalha directamente com a farmácia.

O pagamento aos fornecedores processa-se da seguinte forma: cada fornecedor estabelece uma data específica para o pagamento, as compras podem ser feitas até esgotar o plafom que é atribuído a cada farmácia, de acordo com o seu volume de negócios, e até ao dia estipulado, caso a farmácia não ultrapasse o plafom, é garantido o fornecimento dos produtos pretendidos. Quando finda o plafom, deve pagar-se novamente ao fornecedor, para continuar a ser possível recepcionar encomendas.

## **21. Formações**

Durante o estágio tive a oportunidade de assistir na farmácia Avenida a duas formações da *Saforelle* e *Lactacyd*, precisamente marcas concorrentes. Estas formações foram dirigidas a toda a equipa, permitindo conhecer o produto, as suas potencialidades e situações em que se pode aplicar, tendo como objectivo justificam o aconselhamento do mesmo. Estas formações, sempre de medicamentos não sujeitos a receita médica, são dadas pelos delegados de informação médica dos respectivos laboratórios.

## **22. Horário nocturno**

Em articulação com as restantes farmácias de Mangualde são agendadas as «noites» e é escalado o funcionário que deverá ficar de serviço nesses ocasiões. Apenas duas pessoas de todo o grupo não estão incluídas nesta tarefa, por não terem as habilitações mínimas para o efeito.

Tive a oportunidade de fazer horário nocturno cinco vezes durante todo o estágio, sempre acompanhada, claro. Aqui as coisas funcionam como normalmente, sendo que a partir de certa hora, normalmente das 23h, a porta da farmácia é fechada e os doentes tocam à campainha sempre que necessário.

Nas «noites» é costume aproveitar-se para dar entrada de encomendas muito grandes, que, por vezes, durante o dia é praticamente impossível, e para adiantar o receituário, que deve estar pronto até dia 5 de cada mês.

## **23. Vales de Desconto e Cartão da Farmácia Avenida**

Mais uma vez surge associada à Farmácia Avenida uma ideia não completamente original, mas igualmente interessante para os doentes.

Nas primeiras semanas de estágio havia na farmácia uns «vales de desconto» emitidos em cada venda de medicamentos não sujeitos a receita médica que permitiam aos utentes, a partir do dia seguinte, descontarem o valor que acumulavam numa próxima compra, que excluísse os medicamentos sujeitos a receita médica. Contudo, por serem pouco práticos, uma vez que frequentemente as pessoas se esqueciam deles ou os perdiam, foram substituídos por um cartão da farmácia.

Esse cartão contém associada a conta do doente, dados pessoais, como morada e contacto, e as vendas que efectua, permitindo acumular virtualmente determinado valor por produto, mais uma vez exceptuando os MSRM, tal como acontecia com os talões.

Esta ideia além de vantajosa para o utente acaba por ser vantajosa para a farmácia por prender a atenção dos doentes, que por vezes sem sequer se aperceberem, se acabam por fidelizar à farmácia, optando por ir à farmácia Avenida sempre que necessitam de produtos farmacêuticos.

## **24. A Farmácia Avenida e as Redes sociais**

Com o objectivo de aproximar a Farmácia dos doentes, principalmente da comunidade mangualdense, e de os informar sobre promoções e passatempos que decorrem na farmácia, durante períodos de tempo limitados, como o dia do pai, da mãe, da criança, páscoa, etc., existe um site da mesma e uma página no facebook, esta última é frequentemente actualizada, por uma pessoa da equipa que está responsável pela página e pela design das promoções.

Nos tempos em que nos encontramos, em que as redes sociais são até sobrevalorizadas, parece-me uma óptima iniciativa.

## **25. Conclusão**

As doze semanas de estágio curricular em Farmácia Comunitária contribuíram muito para a minha formação, além de pôr em prática muitos ensinamentos que até então o ensino superior me tinha facultado, alarguei bastante os meus conhecimentos, mesmo tendo a noção que ainda tenho muito para aprender.

Aqui tive a oportunidade de fazer um pouco de tudo, desde recepção de encomendas, a devoluções, atendimento ao público e aconselhamento, distribuição ao domicílio, medições

de pressão arterial, atendimento de telefonemas onde as pessoas colocavam dúvidas, enfim... Foi muito gratificante.

Com esta experiência e com o auxílio da excelente equipa que compõe a Farmácia Avenida, e graças a todos os que me partilharam comigo esta experiência e que me ajudaram em todas as dúvidas, umas mais pertinentes que outras, e todas as dificuldades com que me deparei, tenho a certeza que fiquei mais perto de ser uma farmacêutica competente, não só pelos ensinamentos em farmacologia e em medicamentos no geral que adquiri, mas também pelos ensinamentos na área das relações humanas.

É de referir que a equipa desta farmácia é uma equipa exemplar, onde entreajuda e bom ambiente são princípios aqui bem patentes, o que contribui para o seu bom funcionamento.

Assim, a lição que fica é que um farmacêutico não precisa apenas de saber, até porque muitas vezes, «na prática, a teoria é outra», é importante «saber fazer» e «saber saber», isto é, saber executar as tarefas da melhor forma, saber-se relacionar com as pessoas e, por vezes, saber lidar com a sua ignorância e ter humildade suficiente para se colocar no seu lugar, fazendo por entendê-las e por lhes explicar, em linguagem que lhes é familiar, o que elas procuram; é saber procurar, informar-se e manter-se actualizado. Ser farmacêutico é muito mais do que ser profissional do medicamento, ser farmacêutico é evoluir e querer ser mais.

## 26. Referências Bibliográficas

78. Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF) 3ª edição, (2009).
79. Hernández DS, Castro MMS, Dáder MJF. Programa Dáder. 2009.
80. Farmacêuticos Od. Farmácia Comunitária [www.ordemdosfarmaceuticos.pt](http://www.ordemdosfarmaceuticos.pt) [cited 10/06/2014].
81. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto: Estatuto do Medicamento (2006).
82. Infarmed, Saúde Md. Deliberação n.º 173/CD/2011 2011.
83. Infarmed. Classificação quanto à dispensa ao público [cited 2014 30/05/2014].
84. Infarmed, Saúde Md. prontuária Terapêutico Online [08/06/2014].
85. Aventis S. Assunto: PLAVIX® (Clopidogrel) - Potencial interacção entre inibidores da bomba de protões e o clopidogrel. 2009.
86. Saúde GdP-Pd. Comparticipação de medicamentos [cited 2014 04/06/2014]. Available from: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/informacoes+uteis/medicamentos/comparticipacaomedicamentos.htm>.
87. (2014).
88. Saúde Md. Diário da República, 1.ª série – N.º 37 – 21 de fevereiro de 2014

Portaria n.º 45/2014 de 21 de fevereiro. 2014.

89. Infarmed. Dispensa exclusiva em Farmácia Oficina [in]. [cited 2014 03/06/2014]. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/AVALIACAO\\_ECONOMICA\\_E\\_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS\\_USO\\_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS\\_COMPARTICIPADOS/Dispensa\\_exclusiva\\_em\\_Farmacia\\_Oficina](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COMPARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Oficina).
90. Infarmed. Saiba mais sobre automedicação. 2010.
91. Diário da República, 2.a série – N.º 154 – 10 de Agosto de 2007  
Despacho n.º 17 690/2007, (2007).
92. Casanova MAR, FARMACÊUTICOS CDEDAROD. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA (MNSRM): Requisitos regulamentares e análise da evolução do mercado. 2011.
93. Infarmed. Lista de MNSRM- Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) 2014 [cited 2014 03/06/2014].
94. SAÚDE MD, FARMÁCIA DGD. LISTA DE MEDICAMENTOS DE VENDA LIVRE 2003.
95. Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de Agosto  
Estabelece o regime da venda de medicamentos não sujeitos a receita médica fora das farmácias (2005).
96. Avéne. DERMOCOSMÉTICA [10/06/2014]. Available from: <http://www.eau-thermale-avene.pt/lexico/definicao-dermocosmetica#>.
97. Capítulo 2: Enquadramento Geral dos Medicamentos Manipulados  
Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho, (2004).



# Anexos

## Anexo I: Inquérito



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Covilhã | Portugal



### INQUÉRITO SOBRE INFLUÊNCIA DO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS ESTIMULANTES E HIPNÓTICAS NA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA DA BEIRA INTERIOR

Sou aluna do mestrado integrado em ciências farmacêuticas na universidade da beira interior. Com base na minha tese de mestrado, influência do consumo de substâncias estimulantes e hipnóticas na comunidade universitária da beira interior, estou a elaborar um inquérito cujo objectivo é recolher informação para este estudo.

O inquérito é **ANÓNIMO E CONFIDENCIAL** e a informação recolhida no mesmo é para ser usada apenas no âmbito de um estudo universitário acerca da influência do consumo de substâncias estimulantes e hipnóticas na comunidade universitária da beira interior. A entrega deste questionário preenchido implica a autorização do uso dos dados recolhidos.

Assim, agradeço desde já a sua participação.  
Joana Albuquerque

---

**Leia atentamente cada pergunta e responda ou assinale-a com um X**

1. **Sexo:** Masculino  Feminino

2. **Idade** \_\_\_\_\_

3. **Quantas horas costuma dormir?**  
\_\_\_\_\_

4. **Quantos minutos aproximadamente demora a adormecer?**  
\_\_\_\_\_

5. **Como classifica a qualidade do seu sono?**

Muito bom

Bom

Suficiente

Insuficiente

Muito mau

6. **Costuma acordar várias vezes durante o sono?**  
\_\_\_\_\_

6.1 **Quantas vezes?**  
\_\_\_\_\_

7. **Com que frequência tem insónias?**

Nunca

Raramente

Algumas vezes

Frequentemente

8. **Que causas acha que podem estar na origem desta perturbação?**

Nervosismo/stress

Substâncias estimulantes (café, redbull, chá, outras infusões)

Ingestão de comidas pesadas

Outras

Quais?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. **Que consequências atribui ao facto de dormir mal?**

Cansaço

Mau humor

Alterações no apetite

Falta de concentração

Nervosismo

Aumento de peso

Outras. Quais?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. **Já faltou as aulas por causa do sono?**  
\_\_\_\_\_

**10.1. Com que frequência o faz?**

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes (varias vezes por mês)
- Frequentemente (pelo menos 1 vez por semana)

**11. Toma algum estimulante?**

- Café
  - Refrigerantes com gás (exemplo: cocacola, Guaraná)
  - Bebidas energéticas (exemplo: redbull)
  - Chá, ice-tea
  - Outras. Quais?
- 

**11.1. Com que frequência?**

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes (varias vezes por mês ou semana)
- Frequentemente (1 vez por dia pelo menos)

No caso de ser frequente, quantas vezes por dia?

---

**11.2. Costuma ter insónias nos dias em que toma alguma destas substâncias?**

---

**12. Toma algum fármaco ou outra substância para adormecer?**

- Barbitúricos (fenobarbital:...)
- Benzodiazepinas (lorazepam, midazolam ou dormicum®, oxazepam ou serenal® ,

diazepam ou valium®, alprazolam ou xanax®)

- Plantas medicinais (valeriana)
  - Outros. Quais?
- 
- 

**12.1. Com que frequência?**

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes (varias vezes por mês)
- Frequentemente (pelo menos 3 vezes por semana)

**12.2. Costuma ter insónias nos dias em que toma alguma destas substâncias?**

---

**12.3. Quem o aconselhou a tomar este tipo de substâncias?**

- Médico da especialidade
- Médico de Família
- Farmacêutico
- Família
- Amigos
- Vi um anúncio na TV ou em outros meios de comunicação social

**13. No caso de consumir essas substâncias, como classifica a qualidade do seu sono?**

- Muito bom
- Bom
- Suficiente
- Insuficiente
- Muito mau

## Anexo II: Tabelas dinâmicas usadas no tratamento de dados

Pergunta 1	Sexo	
	M	F
Nº	178	187
%	49	51

Tabela A: «Pergunta 1: Sexo»

Pergunta 2	Idade (anos)			
	≥18 a 19	20 a 22	23 a 25	>25
NºM	55	64	43	16
%M	31	36	24	9
NºF	54	88	35	10
%F	29	47	19	5
Nº	109	152	78	26
%	30	42	21	7

Tabela B: «Pergunta 2: Idade»

NºM: Número de inquiridos do sexo Masculino; NºF: Número de inquiridos do sexo Feminino

Pergunta 3	Horas que costuma dormir				
	<4	4 a 5	>5 a 6	>6 a 8	>8
NºM	4	16	40	98	19
%M	2	9	23	55	11
NºF	2	17	28	124	16
%F	1	9	15	66	9
Nº	6	33	68	222	35
%	2	9	19	61	10

Tabela C: «Pergunta 3: Quantas horas costuma dormir?»

\*um homem não respondeu

Pergunta 4	Minutos que demora a adormecer				
	<10	10 a 30	>30 a 60	>60 a 90	>90
NºM	32	120	19	5	0
%M	18	68	11	3	0
NºF	39	120	24	0	1
%F	21	65	13	0	1
Nº	71	240	43	5	1
%	20	67	12	1	0

Tabela D: «Pergunta 4: Quantos minutos demora aproximadamente a adormecer?»

2 homens e 3 mulheres não responderam

Pergunta 5	Qualidade do sono				
	MB	B	S	IS	MM
NºM	45	67	46	19	1
%M	25	38	26	11	1
NºF	37	73	61	13	1
%F	20	39	33	7	1
Nº	82	140	107	32	2
%	23	39	29	9	1

Tabela E: «Pergunta 5: Como classifica a qualidade do seu sono?»  
2 mulheres deram respostas inconclusivas

Pergunta 6	Acorda várias vezes durante o sono	
	Sim	Não
NºM	45	132
%M	25	75
NºF	75	112
%F	40	60
Nº	120	244
%	33	67

Tabela F: «Pergunta 6: Acorda várias vezes durante o sono?»  
\*um homem não respondeu

Pergunta 6.1	Quantas vezes acorda por noite		
	1 a 2	>2 a 5	>5
NºM	32	7	1
%M	79	18	3
NºF	44	22	5
%F	62	31	7
Nº	76	29	6
%	69	26	5

Tabela G: «Pergunta 6.1: Quantas vezes acorda por noite?»  
\*5homens deram respostas inconclusivas; 4 mulheres deram respostas inconclusivas

Pergunta 7	Frequência das insónias			
	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
NºM	45	93	32	8
%M	25	52	18	4
NºF	39	97	42	9
%F	21	52	22	5
Nº	84	190	74	17
%	23	52	20	5

Tabela H: «Pergunta 7: Com que frequência tem insónias?»

Pergunta 8	Causas da Perturbação			
	Stress	Estimulantes	Comidas pesadas	Outras
NºM	124	38	14	8
%M	86	26	10	6
NºF	153	41	7	7
%F	94	25	4	4
Nº	277	79	21	15
%	90	26	7	5

Tabela I: «Pergunta 8: Que causas acha que podem estar na origem desta perturbação?»

\*34 homens não responderam; 24 mulheres não responderam

Pergunta 9	Consequências de Dormir Mal						
	Cansaço	Mau humor	Alterações no apetite	Falta de concentração	Nervosismo	Aumento de peso	Outras
NºM	82	39	8	48	88	5	5
%M	50	24	5	29	54	3	3
NºF	110	45	13	67	115	5	8
%F	64	26	8	39	67	3	5
Nº	192	84	21	115	203	10	13
%	59	26	6	35	62	3	4

Tabela J: «Pergunta 8: Que consequências atribui ao facto de dormir mal?»

\*26 Homens não responderam; 16 mulheres não responderam

Pergunta 10	Faltar às aulas	
	Sim	Não
NºM	134	44
%M	75	25
NºF	113	73
%F	61	39
Nº	247	117
%	68	32

Tabela K « Pergunta 10: Já faltou às aulas por causa do sono?»

\*uma mulher não respondeu

Pergunta 10.1	Frequência			
	Nunca	Raramente	Algumas vezes (várias por mês)	Frequentemente (≥1 vez por semana)
NºM	--	63	50	19
%M	--	48	38	14
NºF	--	72	33	8
%F	--	64	29	7
Nº	--	135	83	27
%	--	55	34	11

Tabela L « Pergunta 10.1: Com que frequência falta às aulas devido ao sono?»

\*Apenas foram consideradas as pessoas que responderam afirmativamente na pergunta anterior, pelo que a opção «Nunca» foi ignorada; \*dois homens não responderam

Pergunta 11	Estimulantes				
	Café	Refrigerantes c/ gás	Bebidas energéticas	Chá, ice-tea	Outras
NºM	113	56	31	29	3
%M	64	32	18	16	2
NºF	97	29	16	48	1
%F	53	16	9	26	1
Nº	210	85	47	77	4
%	58	24	13	21	1

Tabela M « Pergunta 11: Toma algum estimulante?»

\*2 homens não responderam; 3 mulheres não responderam

Pergunta 11.1	Frequência			
	Nunca	Raramente	Algumas vezes (várias por mês ou semana)	Frequentemente (≥1 vez por dia)
NºM	4	12	66	93
%M	2	7	38	53
NºF	16	29	66	76
%F	9	16	35	41
Nº	20	41	132	169
%	6	11	36	47

Tabela N « Pergunta 11.1: Com que frequência toma estimulantes?»

\*2 homens não responderam e 1 homem deu uma resposta incoerente

Pergunta 11.1.1	Se o consumo de estimulantes é frequente, quantas vezes por dia?		
	1 a 2	3 a 4	≥5
NºM	35	23	1
%M	59	39	2
NºF	31	12	3
%F	67	26	7
Nº	66	35	4
%	63	33	4

Tabela O « Pergunta 11.1.1: Se é frequente, quantas vezes por dia?»

\*34 homens não responderam, 30 mulheres não responderam

Pergunta 11.2	Tem insónias quando consome essas substâncias?	
	Sim	Não
NºM	29	138
%M	17	83
NºF	41	121
%F	25	75
Nº	70	259
%	21	79

Tabela P « Pergunta 11.2: Tem insónias quando consome essas substâncias?»

\*10 homens não responderam, 25 mulheres não responderam

Pergunta 12	Substâncias para adormecer			
	Barbitúricos	Benzodiazepinas	Plantas Medicinais	Outras
NºM	1	5	6	4
%M	7	33	40	27
NºF	0	9	24	0
%F	0	33	89	0
Nº	1	14	30	4
%	2	33	71	10

Tabela Q « Pergunta 12: Toma alguma fármaco ou substância para adormecer?»

\*163 homens não responderam, 160 mulheres não responderam

Pergunta 12.1	Frequência			
	Nunca	Raramente	Algumas vezes (várias por mês)	Frequentemente (≥3 vezes por semana)
NºM	--	7	6	2
%M		47	40	13
NºF		11	11	4
%F		42	42	15
Nº		18	17	6
%		44	41	15

Tabela R «Pergunta 12.1: Com que frequência?»

\*1 mulher que afirmou consumir hipnóticos não respondeu. Apenas foram consideradas as pessoas que responderam à pergunta anterior, pelo que a opção «Nunca» foi ignorada

Pergunta 12.2	Costuma ter insónias nos dias em que toma essas substâncias?	
	Sim	Não
NºM	2	12
%M	14	86
NºF	5	21
%F	19	81
Nº	7	33
%	18	83

Tabela S «Pergunta 12.2: Costuma ter insónias nos dias em que toma essas substâncias?»

\*1 homem que afirmou consumir hipnóticos não respondeu; 1 mulher que afirmou não consumir hipnóticos não respondeu

Pergunta 12.3	Quem o aconselhou a tomar essas substâncias?					
	Médico da especialidade	Médico de Família	Farmacêutico	Família	Amigos	«Media»
NºM	4	1	1	4	3	3
%M	31	8	8	31	23	23
NºF	6	6	0	10	3	3
%F	22	22	0	37	11	11
Nº	10	7	1	14	6	6
%	25	18	3	35	15	15

Tabela T «Pergunta 12.3: Quem o aconselhou a tomar essas substâncias?»

\*2 homens que afirmaram consumir hipnóticos não responderam

Pergunta 13	Qualidade do sono no caso de consumir alguma destas substâncias				
	MB	B	S	IS	MM
NºM	20	15	8	2	0
%M	44	33	18	4	0
NºF	12	15	11	3	0
%F	29	37	27	7	0
Nº	32	30	19	5	0
%	37	35	22	6	0

Tabela U «Pergunta 13: Como classifica a qualidade do seu sono no caso de consumir alguma destas substâncias?»

\*132 homens não responderam; 146 mulheres não responderam

	Consumo concomitante de hipnóticos e estimulantes	
	Frequentemente	Nunca
NºM	8	1
%M	53	7
NºF	9	5
%F	33	19
Nº	17	6
%	40	14

Tabela V: Consumo concomitante de hipnóticos e estimulantes

Pergunta 13	Qualidade do sono no caso de consumir hipnóticos				
	MB	B	S	IS	MM
NºM	5	7	2	1	0
%M	33	47	13	7	0
NºF	3	11	10	3	0
%F	11	41	37	11	0
Nº	8	18	12	4	0
%	19	43	29	10	0

Tabela W: Qualidade do sono em consumidores de hipnóticos

# Anexo III: Folhetos elaborados para o Hospital de Dia durante o estágio em Farmácia Hospitalar

## Informação ao Doente: FOLFOX



### FOLFOX, o que é?

FOLFOX é o nome de um tratamento de quimioterapia combinada usada para tratar o cancro do intestino.

- FOL = ácido folínico (também chamado de leucovorin® ou folinato de cálcio)
- F = 5-Fluorouracilo (5-FU)
- OX = Oxaliplatina
- Intervalo entre ciclos: 14 dias
- Número de ciclos: varia

O Fluorouracilo e a Oxaliplatina interferem com as células em divisão, evitando um aumento do número de células cancerígenas.

A Leucovorin® reforça o efeito do Fluoruracilo.

### Quais são os efeitos secundários do FOLFOX?

- **Reações alérgicas:** Muito raras.  
Os sinais de uma reacção alérgica são tonturas, sensação de desmaio, confusão, falta de ar e pieira. Isto pode ocorrer imediatamente ou várias horas depois de receber os medicamentos.
- **Fadiga:** Cansaço, falta de energia;  
A fadiga é o efeito colateral mais comum. Esta sensação de mal-estar geralmente dura entre 4 a 7 dias após o tratamento, e pode continuar a piorar depois de cada ciclo de tratamento.  
Deve continuar a seguir a sua rotina normal. Quando se sentir cansado ou fraco, deverá descansar.  
Coma refeições equilibradas e beba muitos líquidos. Exercício leve também poderá ajudar.
- **Náuseas e vômitos:** São efeitos comuns.  
As náuseas são geralmente piores 2 a 3 dias após a quimioterapia e podem durar vários dias.  
Os medicamentos que podem ser utilizados para tentar contornar a situação incluem: dexametasona e ondansetron.  
Tente beber bastante líquidos, faça várias e pequenas refeições por dia e coma devagar.
- **Espasmo da laringe:** dificuldade em respirar e engolir;  
Isto é devido à Oxaliplatina, uma vez que afeta a área em torno da laringe. Esta sensação é temporária e passageira.  
É importante evitar bebidas frias, porque estas podem agravar os sintomas.  
Se tem esses sintomas com uma infusão de 2 horas, o próximo tratamento pode ser dado mais de 6 horas.
- **Neutropenia ( diminuição do numero de glóbulos brancos): infecção;**  
O número de células brancas vai baixar após 7 a 10 dias do tratamento, mas retorna os valores normais passadas 2 semanas.  
A maior indicação de infeção é febre, temperatura superior a 38 ° C. Se tiver febre,

calafrios, tosse, ou ardor ao urinar entre em contacto com o seu médico.

Tente evitar estar perto de pessoas que estão constipadas, com tosse ou com gripe .

Para ajudar a prevenir a infecção:

- Lave as mãos com frequência e sempre depois de usar a casa-de-banho.
- Cuide da sua pele e da sua boca.
- Pode acontecer que as suas contagens brancas do sangue sejam muito baixa e se torne necessário adiar a quimioterapia.
- **Diarreia:** Trata-se dum efeito comum.  
Se tiver diarreia, beba muitos líquidos.  
Tome os medicamentos anti-diarreia, quando prescritos pelo seu médico.  
Evite alimentos condimentados, fritos, café, chá, álcool, laranja ou sumo de ameixa.  
Contate o seu médico em caso de:
  - sangue no canal anal, nas fezes ou fezes pretas
  - febre, com ou sem diarreia;
  - inchaço repentino do estômago (abdómen);
  - sintomas de desidratação: diminuição da urina, aumento da sede e tonturas.
- **Feridas na boca;**  
A sua boca pode ficar inflamada ou seca após o tratamento. Isto poderá levar também a infecções.  
É importante evitar , alimentos picantes, ácidos ou muito quentes.  
Use uma escova macia ao escovar os dentes para evitar dores nas gengivas e hemorragias .  
Use pasta dos dentes para dentes sensíveis caso a pasta para dentes normal o incomode. Se as suas gengivas sangrarem, utilize gaze em vez de uma escova.  
Use o fio dental suavemente.  
Se tiver prótese, escove e enxague a sua prótese depois de comer. Retire a sua dentadura durante o sono.  
Tente alimentos macios, suaves como pudins, batidos e sopas cremosas  
Faça um bochecho com o colotório que lhe foi cedido.  
Não utilize produtos que contenham álcool , porque o álcool vai piorar a dor, se existirem feridas abertas .  
Se tiver dor de garganta , feridas na boca graves , arrepios ou uma temperatura superior a 38°C , contate o seu médico.
- **Dormência e formigamento nas mãos ou pés**  
A oxaliplatina pode comumente causar danos nos nervos e tecidos nervosos. Isto pode causar sensibilidade, dormência e formigamento nas mãos e pés. Pode começar alguns dias ou semanas em tratamento .Evite a exposição ao frio, essa exposição poderá resultar em dor grave nas mãos e nos pés. Use luvas quando exposto ao frio.  
Também poderá ter dormência em torno da boca e dos lábios, enquanto

receber a quimioterapia IV, que dura apenas algumas horas após o tratamento.

- **Dor ou sensibilidade no local onde é colocada a agulha**

Aplicam-se compressas frias ou mergulha-se na água fria durante 15-20 minutos, várias vezes ao dia.

- **Febre com duração inferior a 24h**

Tome paracetamol de acordo com o esquema indicado pelo seu médico.

- **Diminuição do número de plaquetas**

À partida voltam ao normal após o último tratamento.

As plaquetas ajudam a coagular o sangue. Poder-se-á magoar ou sangrar mais facilmente do que o habitual.

Para ajudar a evitar problemas de hemorragias:

- Tente não se ferir, cortar ou se queimar.
  - Limpe o seu nariz, assoando-se suavemente. Não aperte o seu nariz.
  - Evite obstipação.
  - Escove os dentes suavemente com uma escova de dentes macia. Mantenha uma boa higiene oral.
  - Alguns medicamentos, como AAS (aspirina ®) ou ibuprofeno (por exemplo BRUFEN ®) pode aumentar o risco de hemorragia. Não pare de tomar qualquer medicamento que tenha sido prescrito pelo seu médico.
  - Para a dor menor, tente paracetamol (BENURON ®) em primeiro lugar, mas o uso ocasional de ibuprofeno pode ser aceitável.
- **Erupções cutâneas:** raras.  
Para aliviar a comichão:
    - Pode usar loção de calamina, ou outro creme hidratante.
    - Se muito irritante, contate o seu médico.
  - **Perda de apetite:** rara, mas pode ocorrer e pode persistir por muito tempo após a descontinuação do fluorouracilo.
  - **Queda de cabelo:** Rara e reversível após finalizar o tratamento;  
A cor e a textura podem ser alteradas.  
Use um champô suave e uma escova macia.  
Deve ter atenção ao usar spray de cabelo, tinturas e permanentes.

#### E antes de cada sessão de quimioterapia?

O seu sangue será avaliado antes de cada ciclo de quimioterapia, para ver como o seu corpo está a reagir à quimioterapia. O resultado será analisado pelo seu médico e serão discutidos quaisquer problemas neste momento. O esquema terapêutico poderá ser alterado.

Certifique-se que o seu médico anota todos os sintomas que tem e quando os tem.

#### A que devo estar atento?

Informe o seu médico se já teve uma reacção alérgica aos seguintes fármacos antes de iniciar o tratamento:

1. oxaliplatina, cisplatina (cisplatina ®) ou carboplatina (Paraplatin ®).
2. fluorouracilo ou capecitabina
3. Leucovorin®.

O consumo de álcool (em pequenas quantidades) não parece afetar a segurança ou a utilidade do tratamento.

O fluorouracilo pode causar esterilidade em homens e a menopausa em mulheres. Se pretender ter filhos, discuta esse assunto com o seu médico antes de ser tratada com fluorouracilo.

O fluorouracilo e a oxaliplatina podem danificar o esperma e prejudicar o bebé se utilizados durante a gravidez. Não amamente durante o tratamento.

Avise os médicos ou dentistas que está a ser tratado com oxaliplatina, fluorouracilo e leucovorin® antes de receber qualquer tipo de tratamento por parte deles.

#### O tratamento que estou a fazer interaje com outros medicamentos?

Alguns medicamentos podem interagir com o ácido fólico. A varfarina, fenitoína e fosfenitoína podem interagir com o fluorouracilo e com a oxaliplatina. Informe o seu médico se estiver a tomar este ou qualquer outro medicamento, pois poderá precisar de novo exame ao sangue e a sua dose poderá ter de ser alterada. Verifique com o seu médico ou farmacêutico antes de tomar qualquer novo fármaco.

#### Quando devo recorrer ao meu médico?

- **Imediatamente:**
  - Sinais de uma reacção alérgica, incluindo tonturas, batimento cardíaco rápido, inchaço na cara ou problemas respiratórios.
  - Sinais de uma infecção, como febre; calafrios, tosse, dor ou ardor quando urina.
  - Sinais de problemas de sangramento, fezes negras, sangue na urina, pequenas manchas vermelhas na pele, hematomas extensos.
  - Sinais de problemas cardíacos ou pulmonares, tais como batimento cardíaco rápido ou irregular, dor no peito, pressão no tórax, falta de ar ou dificuldade em respirar, inchaço dos tornozelos, ou desmaio.
  - Dor abdominal súbita ou hipersensibilidade ao FOLFOX.
  - Convulsões ou perda de consciência.
  - Náuseas, diarreia ou vômitos descontrolados.
- **Assim que possível:**
  - Reacção cutânea dolorosa na mão ou pé, como vermelhidão, peeling, formigueiro, dormência, inchaço ou bolhas das palmas de suas mãos e/ou planta dos seus pés.
  - Sinais de anemia, tais como cansaço ou fraqueza incomum.
  - Sinais de problemas hepáticos, tais como os olhos ou pele amarelos, fezes brancas ou cor de barro.
  - Grave irritação da pele.
- **Caso os seguintes problemas persistam ou o incomodem:**
  - Reacção cutânea indolor na mão ou no pé, como vermelhidão, descamação, formigueiro, dormência, inchaço ou formação de bolhas nas palmas de suas mãos e/ou planta dos seus pés;
  - Facilidade em fazer nódoas negras ou sangramentos menores;
  - Formigueiro ou perda de sensibilidade nas mãos, pés, nariz ou garganta;
  - Vermelhidão, inchaço, dor ou feridas onde a agulha foi colocada;
  - Vermelhidão, inchaço, dor ou feridas nos lábios, língua, boca ou garganta.
  - Azia; leve a moderada dor abdominal ou dor de estômago.
  - Tonturas ou problemas na marcha.
  - Irritação dos olhos ou alterações na visão.
  - Erupção cutânea ou prurido.

#### Fontes:

<http://folfox.cancertreatment.net/>  
<http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/about-cancer/treatment/cancer-drugs/folfox>  
[http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/C0A8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67837/GIAJFFOX\\_Handout\\_01Jan14.pdf](http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/C0A8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67837/GIAJFFOX_Handout_01Jan14.pdf)  
<http://www.hamiltonhealthsciences.ca/documents/Patient%20Education/FolFoxChemoJCC-th.pdf>

## Anexo: Informação ao Doente: FOLFIRI



### FOLFIRI, o que é?

FOLFIRI é o nome de um tratamento de quimioterapia combinada usada para tratar o cancro do intestino.

- FOL = ácido folínico (também chamado de leucovorin® ou folinato de cálcio)
- F = 5-Fluorouracilo (5-FU)
- IRI = Irinotecano

O irinotecano e o fluorouracilo interferem com as células em divisão, prevenindo um aumento do número de células tumorais. O folinato de cálcio aumenta o efeito do fluorouracilo.

### Quais são os efeitos secundários do FOLFIRI?

- **Reações alérgicas:** Muito raras.  
Os sinais de uma reacção alérgica são tonturas, sensação de desmaio, confusão, falta de ar e pieira. Isto pode ocorrer imediatamente ou várias horas depois de receber os medicamentos.
- **Queimaduras por Fluorouracilo debaixo da pele:**  
Avisse imediatamente o seu enfermeiro.
- **Náuseas e vômitos:** São efeitos comuns.  
Podem durar desde a administração da quimioterapia, até 24-48h.  
Os medicamentos que podem ser utilizados para tentar contornar a situação incluem: dexametasona e ondansetron.  
Tente beber bastante líquidos, faça várias e pequenas refeições por dia e coma devagar.
- **Neutropenia ( diminuição do numero de glóbulos brancos): infecção;**  
O número de glóbulos brancos vai baixar após 1 ou 2 semanas do tratamento, mas retorna os valores normais passadas 3 semanas.  
Para ajudar a prevenir a infecção:
  - Lave as mãos com frequência e sempre depois de usar a casa-de-banho.
  - Cuide da sua pele e da sua boca.
  - Pode acontecer que as suas contagens brancas do sangue sejam muito baixa e se torne necessário adiar a quimioterapia.
- **Diarreia Precoce:** Trata-se de um efeito comum, durante, ou logo após tratamento com irinotecano ( até 24h). Começa com olhos lacrimejantes, ruidos no estômago e suores.  
Avisse o seu enfermeiro. Este tipo de diarreia é tratado com atropina.
- **Diarreia tardia;**  
Este tipo de diarreia pode começar desde 1 a vários dias após tratamento com irinotecano. Começa com fezes mais fracas e mais frequentes que o habitual. Deve ser tratado imediatamente com loperamida 2mg (imodium®):

Se continuar com diarreia por mais de 36h, ou não melhorar dentro de 24h com loperamida, contate o seu médico.

Para ajudar no tratamento da diarreia ingira muitos líquidos, faça refeições pequenas e frequentes.

- **Dor ou sensibilidade no local onde é colocada a agulha**

Aplique compressas frias ou mergulhe na água fria durante 15-20 minutos. várias vezes ao dia.

- **Febre com duração inferior a 24h**

Tome paracetamol de acordo com o esquema indicado pelo seu médico.

- **Diminuição do número de plaquetas**

À partida voltam ao normal após o último tratamento.

As plaquetas ajudam a coagular o sangue. Poder-se-á magoar ou sangrar mais facilmente do que o habitual.

Para ajudar a evitar problemas de hemorragias:

- Tente não se ferir, cortar ou se queimar.
- Limpe o seu nariz, assoando-se suavemente. Não aperte o seu nariz.
- Evite obstipação.
- Escove os dentes suavemente com uma escova de dentes macia. Mantenha uma boa higiene oral.
- Alguns medicamentos, como AAS (aspirina ®) ou ibuprofeno (por exemplo BRUFEN ®) pode aumentar o risco de hemorragia. Não pare de tomar qualquer medicamento que tenha sido prescrito pelo seu médico.
- Para a dor menor, tente paracetamol (BENURON ®) em primeiro lugar, mas o uso ocasional de ibuprofeno pode ser aceitável.

- **Erupções cutâneas:** raras.

Para aliviar a comichão:

- Pode usar loção de calamina, ou outro creme hidratante.
- Se muito irritante, contate o seu médico.

A sua pele pode sofrer queimaduras solares com maior facilidade. Deve evitar a luz solar direta, deve usar roupa que o proteja e um protector solar com fator de proteção superior a 15.

- **Perda de apetite:** rara, mas pode ocorrer e pode persistir por muito tempo após a descontinuação do fluorouracilo.

- **Cansaço e perda de energia:** deve evitar conduzir, ou trabalhar com máquinas, quando se sentir cansado.

- **Queda de cabelo:** frequente, devido ao irinotecano. Pode surgir poucos dias ou semanas desde o tratamento.

O cabelo pode tornar-se fino ou completamente careca. Pode perder cabelo e pelo no corpo.

O cabelo crescerá com a cessação do tratamento e, por vezes, entre tratamentos.

- Poderá sofrer alterações na cor e textura do seu cabelo.

Use um champô suave e uma escova macia.

- Deve ter atenção ao usar spray de cabelo, tinturas e permanentes.

Proteja o seu couro cabeludo com um chapéu, um lenço ou uma peruca em períodos de tempo frio.

Cubra a sua cabeça ou aplique protector em dias de sol.

Aplique óleo mineral no couro cabeludo para reduzir o prurido.

Se perder também as sobrancelhas e pestanas, proteja os seus olhos de poluentes com um chapéu de aba larga e óculos.

#### E antes de cada sessão de quimioterapia?

O seu sangue será analisado antes de cada ciclo de quimioterapia, para ver como o seu corpo está a reagir à quimioterapia. O resultado será analisado pelo seu médico e serão discutidos quaisquer problemas neste momento. O esquema terapêutico poderá ser alterado.

Certifique-se que o seu médico anota todos os sintomas que tem e quando os tem.

#### A que devo estar atento?

Informe o seu médico se já teve uma reacção alérgica aos seguintes fármacos antes de iniciar o tratamento: fluorouracilo ou ácido fólico.

O consumo de álcool (em pequenas quantidades) não parece afetar a segurança ou a utilidade do tratamento.

O fluorouracilo pode causar esterilidade em homens e a menopausa em mulheres. Se pretender ter filhos, discuta esse assunto com o seu médico antes de ser tratada com fluorouracilo.

O fluorouracilo e o irinotecano podem danificar o esperma e prejudicar o bebé se utilizados durante a gravidez. Não amamente durante o tratamento. É aconselhado a fazer contraceção até 6 meses após finalizado o tratamento.

Adverta o seu dentista do tratamento que está a fazer quimioterapia antes de se submeter a um tratamento dental.

#### O tratamento que estou a fazer interaje com outros medicamentos?

Alguns medicamentos podem interagir com o ácido fólico. A varfarina, fenitoina e fosfenitoina podem interagir com o fluorouracilo. Fármacos como laxantes, ou plantas como o hipericão, dexametasona ou proclorperazina podem interagir com o irinotecano. A dexametasona pode ser tomada como antináusea. Informe o seu médico se estiver a tomar este ou qualquer outro medicamento, pois poderá precisar de novo exame ao sangue e a sua dose poderá ter de ser alterada. Verifique com o seu médico ou farmacêutico antes de tomar qualquer novo fármaco.

#### Quando devo recorrer ao meu médico?

- **Imediatamente:**
  - Sinais de uma reacção alérgica, incluindo tonturas, batimento cardíaco rápido, inchaço na cara ou problemas respiratórios.
  - Diarreia precoce.
  - Sinais severos de perda de líquidos devido à diarreia, como as desmaios, tonturas ou vertigens.
  - Sinais de uma infecção, como febre; calafrios, tosse, dor ou ardor quando urina.
  - Sinais de problemas de sangramento, fezes negras, sangue na urina, pequenas manchas vermelhas na pele, hematomas extensos.
  - Sinais de problemas cardíacos ou pulmonares, tais como batimento cardíaco rápido ou irregular, dor no peito, pressão no tórax, falta de ar ou dificuldade em respirar, inchaço dos tornozelos, ou desmaio.
  - Dor abdominal súbita ou hipersensibilidade ao FOLFIRI.
  - Convulsões ou perda de consciência.
  - Náuseas, diarreia ou vômitos descontrolados.
- **Assim que possível:**
  - Diarreia grave que ocorre após 24h do tratamento e não foi resolucioado com loperamida ou dura há mais de 36h.
  - Reacção cutânea dolorosa na mão ou pé, como vermelhidão, formigueiro, dormência,

inchaço ou bolhas das palmas de suas mãos e/ou na planta dos seus pés.

- Sinais de anemia, tais como cansaço ou fraqueza excessiva.
- Sinais de problemas hepáticos, tais como os olhos ou pele amarelos, fezes brancas ou cor de barro.
- **Caso os seguintes problemas persistam ou o incomodem:**
  - Reacção cutânea indolor na mão ou no pé, como vermelhidão, descamação, formigueiro, dormência, inchaço ou formação de bolhas nas palmas de suas mãos e/ou planta dos seus pés;
  - Facilidade em fazer nódoas negras ou sangramentos menores;
  - Formigueiro ou perda de sensibilidade nas mãos, pés, nariz ou garganta;
  - Vermelhidão, inchaço, dor ou feridas onde a agulha foi colocada;
  - Vermelhidão, inchaço, dor ou feridas nos lábios, língua, boca ou garganta.
  - Azia; leve a moderada dor abdominal ou dor de estômago.
  - Tonturas ou problemas na marcha.
  - Irritação dos olhos ou alterações na visão.
  - Erupção cutânea ou prurido.

#### Fontes:

Adaptado de  
[http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/COA8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67842/GICAPIRI\\_Handout\\_01Jan2014.pdf](http://www.bccancer.bc.ca/NR/rdonlyres/COA8933B-3AAD-4EBA-A95C-4552A0A060C9/67842/GICAPIRI_Handout_01Jan2014.pdf)

Centro Hospitalar Tondela Viseu 2014 | Hospital de Dia





## Anexo V: Situações Passíveis de Automedicação

Sistema	Situações passíveis de automedicação (termos técnicos)
Digestivo	<p>a) <i>Diarreia</i>  b) Hemorróidas (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 desinfecção oral.  m) Estomatite aftosa.</p>
Respiratório	<p>a) Sintomatologia associada a estados gripais e constipações.  Respiratório . . .  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 infecções respiratórias em presença de hiperssecreção brônquica  g) Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticóide em inalador nasal) .</p>
Cutâneo	<p>a) Queimaduras de 1.º grau, incluindo solares.  b) Verrugas.  c) Acne ligeiro a moderado.  d) Desinfecção e higiene da pele e mucosas.  e) Micoses interdigitais.  f) Ectoparasitoses.  g) Picadas de insectos.  h) <i>Pitiríase capitis</i> (caspa).  i) Herpes labial.  j) Feridas superficiais.  l) Dermatite das fraldas.  m) Seborreia.  n) Alopecia.  o) Calos e calosidades.  p) Frieiras.  q) Tratamento da pitiríase versicolor.  r) Candidíase balânica.  s) Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e rectal.  t) Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio.</p>
Nervoso/Psique	<p>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.</p>
Muscular/Ósseo	<p>a) Dores musculares ligeiras a moderadas.  b) Contusões.  c) Dores pós-traumáticas.  d) Dores reumatismais ligeiras moderadas (osteartrose/ osteoartrite).  e) Dores articulares ligeiras a moderadas.  f) Tratamento tópico de sinovites, artrites (não</p>

	<p>infecciosa), bursites, tendinites.  g) Inflamação moderada de origem músculo-esquelética nomeadamente pós-traumática ou de origem reumática.</p>
<b>Geral</b>	<p>a) Febre (menos de três dias).  b) Estados de astenia de causa identificada.  c) Prevenção de avitaminoses.</p>
<b>Ocular</b>	<p>a) Hipossecreção conjuntival, irritação ocular de duração inferior a três dias.  Ocular . . . . .  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.</p>
<b>Ginecológico</b>	<p>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 desinfecção vaginal.  f) Candidíase vaginal recorrente com diagnóstico médico prévio. Situação clínica caracterizada por corrimento vaginal esbranquiçado, acompanhado de prurido vaginal e habitualmente com exarcebação pré-menstrual.  g) Terapêutica tópica nas alterações tróficas do tracto génito-urinário inferior acompanhadas de queixas vaginais como disparêunia, secura e prurido.</p>
<b>Vascular</b>	<p>a) Síndrome varicosa—terapêutica tópica adjuvante.  Vascular . . . . .  b) Tratamento sintomático por via oral da insuficiência venosa crónica (com descrição de sintomatologia).</p>

Tabela X: Tabela da Deliberação n.º 173/CD/2011», adaptada(82)