



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

**Infeção congénita pelo citomegalovírus - avaliação
do grau de conhecimento numa população de
mães portuguesas**
**Experiência Profissionalizante na vertente de Farmácia
Comunitária e Investigação**

Nuno Miguel Gonçalves de Sá

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

Orientador: Professora Doutora Sofia Isabel Aguiar Almeida

Covilhã, outubro de 2013

“A satisfação está no esforço feito para alcançar o objetivo, e não em tê-lo alcançado.”

Mahatma Gandhi

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora Professora Sofia Almeida pela disponibilidade, apoio e dedicação incondicional durante todo o trabalho.

Ao Doutor Miguel Freitas, pela preciosa ajuda na vertente da estatística.

À Enfermeira Ana Maciel, pela colaboração na realização dos inquéritos e por toda a sua simpatia.

À Dra. Maria Aurélia Oliveira e a toda a equipa de trabalho da Farmácia de Apúlia, por contribuírem com o meu crescimento enquanto profissional de saúde e proporcionarem-me um bom ambiente de aprendizagem.

A todos os meus colegas e amigos, ao Fábio, Joel, João Vale, Filipe, Lemos, Carolina, Juliana, Gonçalo, Barata, Miguel, entre outros que moldaram o meu percurso durante estes cinco anos.

Aos meus pais e irmão pelos ensinamentos transmitidos e por todo o apoio e coragem que me facultaram ao longo desta etapa.

À Cláudia por constituir uma peça fundamental no meu percurso, por ser um exemplo de dedicação e por toda a força e apoio que me transmitiu.

Resumo

Este trabalho, no qual descreve a minha experiência profissionalizante, encontra-se dividido em dois capítulos, o primeiro relativo ao estágio em farmácia comunitária e o segundo à vertente de investigação.

Com o primeiro capítulo pretendeu-se abordar todas as áreas de funcionamento de uma farmácia assim como as responsabilidades de um profissional de saúde que é o farmacêutico. O estágio em farmácia comunitária decorreu na Farmácia de Apúlia entre 4 de fevereiro e 15 de junho do ano de 2013, com um período de 800 horas. Aqui proporcionou-se a experiência e ambientação a diversas funcionalidades existentes na farmácia, como a receção e aprovisionamento de encomendas, gestão, dispensa de medicamentos, medição e avaliação de parâmetros biológicos, aconselhamento, atendimento ao público e validação da prescrição médica. Findo o estágio concluiu-se que a Farmácia é uma área em constante evolução e que o farmacêutico é responsável pela conjugação e avaliação da prescrição médica constituindo um importante profissional de saúde ao qual a população recorre várias vezes.

O citomegalovírus (CMV) é um vírus de ADN de cadeia dupla linear, pertencente à família *herpesviridae*. Este vírus constitui a principal causa de infeções congénitas afetando cerca de 0,2 a 2,5% de todos os nascimentos. Em Portugal estima-se que 77% da população esteja infetada com o CMV e que 18,5 a 25,5% das mulheres em idade fértil encontra-se em risco de adquirir a infeção primária pelo CMV. Este vírus pode ser prevenido com simples medidas de higiene, porém o conhecimento é essencial para o sucesso destas medidas. Vários são os estudos que referem que apenas uma pequena porção da população ouviu falar do CMV e que desta ainda menos são aqueles que verdadeiramente conhecem as sequelas e as formas de transmissão do vírus. Assim o trabalho de investigação abordado no segundo capítulo teve como principal objetivo avaliar o conhecimento das mulheres em idade fértil sobre o CMV. Para que tal fosse possível foram distribuídos 592 inquéritos a mães de crianças até 2 anos de idade, nos Hospitais da Luz, Braga, Covilhã, Amato Lusitano de Castelo Branco e no Centro de Saúde de Fão, entre janeiro e agosto de 2013. Das 588 mulheres que responderam ao inquérito cerca de metade (49,7%) afirmaram ter ouvido falar do CMV, mas apenas 36,2% reconheceram o citomegalovírus como um agente causador de malformações congénitas. Tendo em conta a formação académica verificamos que o conhecimento aumenta com o grau académico: 28% e 31,4% para mulheres com formação até ao 9º ano e do 9º ao 12º ano respetivamente, contra 62,3% de mulheres com formação superior já ouviram falar de CMV. O grau de conhecimento é ainda maior nos profissionais de saúde com 80,6% dos 72 profissionais de saúde que ouviram falar do CMV a reconhece-lo como agente de malformações congénitas. Quanto à forma de aquisição de conhecimentos, das mulheres que ouviram falar de CMV a maioria ouviu falar do vírus pelo obstetra (55,8% das inquiridas), seguido de revistas, livros e

jornais (29,8%), através do médico de família (26%) e da internet (25,3%). Apesar do nível de conhecimento encontrado ser superior ao de outros estudos, ainda há um longo trabalho a percorrer, principalmente nas mulheres com grau de formação académica inferior. Não existindo medidas de prevenção farmacológicas nem tratamento aprovado, é controverso o grau de conhecimento que deve ser dado às grávidas. No entanto, estudos recentes demonstram que a adoção de medidas de higiene simples que evitem o contacto das mães com as secreções de crianças infetadas permite diminuir a taxa de transmissão do CMV. A adoção destas medidas só será eficaz se existir um correto conhecimento sobre o problema.

Palavras-chave

Farmácia Comunitária, Farmacêutico, Conhecimento, Citomegalovírus, Infecção Congénita.

Abstract

This paper, which describes my professional experience, is divided into two chapters, the first is related to the internship in community pharmacy and the second chapter in research.

With the first chapter was intended to address all running areas of a pharmacy as well as the responsibilities of a health care professional who is the pharmacist. The community pharmacy internship was held in the Apulia pharmacy between February 4 and June 15 of the year 2013, with a period of 800 hours. Here has provided the experience and ambiance to several existing features in the pharmacy, such as the reception of orders and supply, management, dispensing medications, measurement and evaluation of biological parameters, counseling, client service and validation of the prescription. After the internship was concluded that the pharmacy is an area in constant evolution and that the pharmacist is responsible for combining and evaluation of the prescription being a major health professional to which the population relies several times.

Cytomegalovirus is a virus of linear double-stranded DNA belonging to the Herpesviridae family. This virus is the major cause of congenital infections affecting about 0.2 to 2.5% of all births. In Portugal it is estimated that 77% of the population is infected with CMV and 18.5 to 25.5% of women of reproductive age is at risk of acquiring primary CMV infection. This virus can be prevented with simple hygiene measures, however, knowledge is essential to the success of these measures. Several studies have reported that only a small portion of the population heard about CMV and fewer still are those who truly know the consequences and ways of transmission of the virus. So the investigation work discussed in the second chapter has as its main objective to assess the knowledge of women of reproductive age about CMV. To make this possible 592 surveys were distributed to mothers of children up to 2 years old, at Hospital of Light, Braga, Covilhã and Health Center Fão, between January and August 2013. From 588 women who answered the survey about half (51%) said they had heard of CMV, but only 35% recognized cytomegalovirus as an agent causing congenital malformations. Having regard to academic found that knowledge increases with the degree: 28% and 31,4% for women with education until the 9th year and up to the 12th year respectively, versus 64%. The level of knowledge is even greater in healthcare with 80,6% of the 72 health professionals to recognize the agent CMV responsible for congenital malformations. From women who have heard of CMV, most heard of the virus by the obstetrician (55,8% of respondents), followed by magazines, books and newspapers (29,8%) through the family physician (26%) and internet (25,3%). Despite the level of knowledge found to be higher than in other studies, there is still a lot of work to go, especially in women with a lower level of academic education. The absence of preventive measures or pharmacological treatment approved, is controversial the level of knowledge that should be given to pregnant

women. Nevertheless, recent studies show that the adoption of simple hygienic measures to avoid contact between mothers and the secretions of infected children allows the reduction in the rate of CMV transmission. The adoption of these measures will only be effective if there is a correct knowledge about the problem.

Keywords

Community Pharmacy, Pharmacist, Knowledge, Cytomegalovirus, Congenital Infection.

Índice

Capítulo I - Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária	1
1. Nota Introdutória	1
2. Organização da Farmácia	1
2.1. Horário de funcionamento	1
2.2. Recursos humanos, responsabilidades e funções	1
2.3. Espaço da farmácia.....	3
2.3.1. Divisões funcionais	3
2.3.2. Elementos distintivos externos.....	5
2.4. Equipamentos	5
2.5. Utilidade dos recursos informáticos.....	6
2.6. Legislação farmacêutica.....	7
3. Informação e Documentação Científica	7
4. Medicamentos e Outros Produtos de Saúde	8
4.1. Conceitos.....	8
4.2. Sistema de classificação dos medicamentos.....	9
5. Aprovisionamento e Armazenamento	10
5.1. Seleção dos fornecedores	10
5.2. Critérios de aquisição.....	11
5.3. Transmissão e receção de encomendas	11
5.4. Critérios de armazenamento	12
5.5. Devoluções e créditos.....	12
5.6. Controlo dos prazos de validade	13
6. Interações Farmacêutico-Utente-Medicamento	13
6.1. Princípios éticos	13
6.2. Comunicação farmacêutico-utente.....	14
6.3. Farmacovigilância	14
6.4. Reciclagem de medicamentos e radiografias.....	15
7. Dispensa de Medicamentos.....	16
7.1. Leitura e validade/autenticidade da prescrição médica	17
7.2. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica	18
7.3. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita especial.....	19
7.3.1. Psicotrópicos/estupefacientes	19
7.4. Regime de prescrição	20
8. Automedicação.....	21
8.1. Cedência de medicamentos em automedicação	21
8.2. Medicamentos em indicação farmacêutica	21

9.	Aconselhamento e Dispensa de Outros Produtos de Saúde.....	22
9.1.	Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene.....	22
9.2.	Produtos dietéticos de alimentação especial.....	22
9.3.	Produtos dietéticos infantis	23
9.4.	Fitoterapia e suplementos naturais	24
9.5.	Medicamentos de uso veterinário (M.U.V)	24
9.6.	Dispositivos médicos	25
10.	Outros Cuidados de Saúde	26
10.1.	Medição de pressão arterial	26
10.2.	Medição da glicémia capilar	27
10.3.	Medição do colesterol total e triglicéridos.....	28
10.4.	Medição do ácido úrico	28
11.	Preparação de Medicamentos	28
12.	Contabilidade e Gestão.....	29
12.1.	Gestão de receituário.....	29
12.2.	Documentos contabilísticos.....	31
12.3.	Mecanismos fiscais	31
13.	Conclusão	32
14.	Referências Bibliográficas.....	33
Capítulo II - Investigação - Infeção congénita pelo citomegalovírus - avaliação do grau de conhecimento numa população de mães portuguesas		
		36
1.	Considerações Gerais	36
2.	Revisão Bibliográfica	36
2.1.	Descoberta do citomegalovírus	36
2.2.	Classificação taxonómica viral	37
2.3.	Estrutura	39
2.4.	Ciclo replicativo	40
2.5.	Epidemiologia	42
2.5.1.	Dados epidemiológicos	42
2.5.2.	Vias de transmissão e fatores de risco.....	44
2.6.	Patogénese e doenças associadas	45
2.6.1.	Infeção em indivíduos imunocompetentes	45
2.6.2.	Infeção em indivíduos imunocomprometidos e pós-transfusionais	46
2.6.3.	Infeção congénita	46
2.7.	Diagnóstico de infeção materna primária, fetal e neonatal	47
2.8.	Prevenção e tratamento	48
2.9.	Conhecimento do CMV	48
3.	Objetivos.....	51

4. Materiais e Métodos	51
4.1. Instrumento de recolha de dados	51
4.2. População	51
4.3. Análise de dados	52
4.4. Descrição da amostra	52
5. Resultados e Discussão.....	54
6. Conclusão	60
7. Perspetivas Futuras.....	60
8. Referências bibliográficas.....	61
Anexos	65
Anexo I.....	66
Anexo II.....	67
Anexo III.....	68
Anexo IV.....	69
Anexo V.....	70
Anexo VI.....	71
Anexo VII.....	72
Anexo VIII.....	73
Anexo IX.....	76
Anexo X.....	77

Lista de Figuras

Capítulo I

Figura 1. Esquema representativo da organização de produtos e instalações na Farmácia de Apúlia.	5
Figura 2. Esquema de triagem do processo de reciclagem da VALORMED.	16
Figura 3. Informações presentes nas listagens de saída e entrada de psicotrópicos.	20
Figura 4. Documentos enviados à ARSN.	30
Figura 5. Documentos enviados à ANF.	30

Capítulo II

Figura 1. Estrutura do CMV.	40
Figura 2. Ciclo replicativo do herpesvírus.	42
Figura 3. Distribuição de indivíduos seropositivos para o CMV em Portugal.	43
Figura 4. Percentagem de indivíduos seropositivos para o CMV mediante a idade e sexo.	44
Figura 5. Número anual de casos de infeção congénita provocados por várias doenças nos Estados Unidos.	49
Figura 6. Percentagem de mulheres conhecedoras do CMV congénito e de outras condições causadoras de malformações congénitas nos Estados Unidos.	49
Figura 7. Percentagem de mulheres conhecedoras do CMV congénito.	50
Figura 8. Distribuição da amostra relativamente às idades.	52
Figura 9. Distribuição da amostra por habilitações literárias.	53
Figura 10. Percentagem (%) de mulheres que trabalhou/trabalha em instituição de saúde. ...	53
Figura 11. Percentagem de mulheres que já exerceu alguma profissão que implicasse o contacto com crianças.	54
Figura 12. Avaliação do conhecimento relativamente às condições causadoras de malformações congénitas, com resultados expressos em percentagem (%).	55
Figura 13. Percentagem de pessoas que trabalharam em instituições de saúde e que ouviram falar em CMV.	57
Figura 14. Distribuição da amostra, em percentagem (%) por profissões que implicaram contacto com crianças.	59
Figura 15. Grau de conhecimento do CMV como causador de malformações congénitas dentro de cada profissão de contacto com crianças.	59

Lista de Tabelas

Capítulo I

Tabela 1. Valores de referência para a classificação da pressão arterial	27
Tabela 2. Critérios de diagnóstico de Diabetes	27
Tabela 3. Valores de referência de colesterol total e triglicérides	28

Capítulo II

Tabela 1. Propriedades distintivas de Herpesvírus humanos.....	39
Tabela 2. Principais fontes de informação do CMV	50
Tabela 3. Frequência de mulheres que ouviram falar do CMV.....	54
Tabela 4. Origem do conhecimento face ao CMV.	56
Tabela 5. Número de pessoas que afirmaram ouvir falar no CMV mediante a idade.	56
Tabela 6. Análise do facto de se ouvir falar no CMV dentro de cada grupo de habilitações literárias.....	56
Tabela 7. Habilitações literárias vs ouvir falar em CMV.	57
Tabela 8. Grau de conhecimento do CMV entre aquelas que trabalham numa instituição de saúde e ouviram falar do CMV	58
Tabela 9. Relação pelo teste de qui quadrado entre trabalhar numa instituição de saúde e ouvir falar no CMV.	58

Lista de Acrónimos

ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
AMI	Associação Médica Internacional
ANF	Associação Nacional das Farmácias
ARSN	Associação Regional de Saúde do Norte
CMV	Citomegalovirus
ET	Estatística de Teste
IMC	Índice de Massa Corporal
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e produtos de saúde I. P.
IRS	Imposto sobre rendimentos de pessoas singulares
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
PA	Pressão Arterial
PIC	Preço Impresso na Cartonagem
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
SNS	Sistema Nacional de Saúde
VALORMED	Sociedade Gestora de Resíduos e Medicamentos, Lda
VP	Valor de Prova

Capítulo I - Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

1. Nota Introdutória

Com este relatório pretendo transmitir todos os conhecimentos e experiências que adquiri ao longo do estágio curricular em farmácia comunitária, que se iniciou a 4 de fevereiro de 2013 e terminou a 15 de junho do mesmo ano, com uma duração de 800 horas.

A farmácia comunitária é muitas vezes descrita como uma “porta de entrada” no Sistema de Saúde e é por fatores como a sua proximidade e disponibilidade, que se tem criado o relacionamento social necessário para a confiança da população. Por conseguinte, a farmácia torna-se um espaço empresarial e acima de tudo um espaço social [1].

Com vista a reduzir os resultados negativos associados ao uso de medicamentos, a farmácia comunitária tem como principal função a cedência de medicamentos de forma a minimizar os riscos a eles associados e a permitir a avaliação de resultados clínicos. Daí resulta a necessidade de um profissional de saúde como o farmacêutico, que integre as suas funções e responsabilidades com vista no doente, melhorando assim os resultados clínicos obtidos com a utilização de medicamentos [2].

Foi na Farmácia de Apúlia, sob orientação da Dr.^a Maria Aurélia Oliveira, diretora técnica e proprietária da farmácia, que pude constatar a realidade de uma farmácia e pôr em prática alguns dos conhecimentos obtidos ao longo da formação académica. Tudo isto foi possível através da integração na equipa técnica da Farmácia de Apúlia, que proporcionou um excelente ambiente de trabalho e aprendizagem.

2. Organização da Farmácia

2.1. Horário de funcionamento

A farmácia de Apúlia está aberta de segunda a sábado das 9 às 23 horas, funcionando também aos domingos e feriados com o mesmo horário.

De acordo com o estabelecido pelas portarias n.º 277/2012 e n.º 14/2013 [3,4], que definem o horário padrão das farmácias de oficina, a farmácia da Apúlia cumpre com as 44 horas de limite mínimo de funcionamento semanal e com os períodos dos quais deve ser garantida a abertura ao público.

2.2. Recursos humanos, responsabilidades e funções

São considerados farmacêuticos, todos os membros inscritos na ordem dos farmacêuticos. Estes desempenham uma profissão livre, atuando com autonomia técnica e científica. São eles os responsáveis pelas suas ações, devendo sempre em qualquer contexto, prestigiar o bom nome e dignidade da profissão [5].

A maioria dos funcionários de uma farmácia deve ser tendencialmente constituída por farmacêuticos, dispondo de pelo menos um diretor técnico e de outro farmacêutico. Os farmacêuticos podem ainda ser coadjuvados por técnicos de farmácia ou por outro profissional habilitado para o efeito [6].

Fazem parte do quadro técnico da farmácia de Apúlia a Dr.^a Maria Aurélia Oliveira (diretora técnica e proprietária da farmácia), a Dr.^a Anina Braga (farmacêutica adjunta), os Srs. João Barreira, Manuel Oliveira, Francisco Ferreira e Rogério Rodrigues (técnicos de farmácia), o Dr. Carlos Simas (nutricionista), uma pessoa responsável pela contabilidade e outra encarregue pela limpeza da farmácia. Dentro das tarefas desta equipa de trabalho são muitas as que se repetem e complementam, devendo-se por isso, procurar obter uma boa coordenação de modo a conseguir um maior proveito, consoante a situação. A título de exemplo, a gestão de entregas de encomendas e o atendimento podem ser realizados quer pelos farmacêuticos quer pelos técnicos, no entanto é necessário a cooperação de ambos para que o atendimento e a receção possam ser concebidos com o maior rendimento possível.

De um modo geral a diretora técnica é responsável por todos os processos que o medicamento sofre desde a sua receção até à sua venda, por forma a garantir a qualidade quer do produto quer do serviço prestado. Desempenha ainda diversas funções, tais como:

- Encomendas diretas;
- Atendimento e aconselhamento ao balcão;
- Armazenamento e documentação de medicamentos sujeitos a legislação especial, como no caso dos psicotrópicos;
- Administração de injetáveis;
- Gestão e formação dos recursos humanos, que depende essencialmente da disponibilidade destes e ainda das suas funções, pretendendo-se obter o máximo de rendimento com o tipo de formação consoante as funções que desempenham na farmácia;
- Medição de parâmetros bioquímicos;
- Administração de injetáveis.

Segundo o artigo 21.º do Decreto-Lei 307/2007 [6], para além das funções já mencionadas, compete ainda à diretora técnica:

- Assumir a responsabilidade pelos atos farmacêuticos praticados na farmácia;

- Garantir a prestação de esclarecimentos aos utentes sobre o modo de utilização dos medicamentos;
- Promover o uso racional do medicamento;
- Assegurar que os medicamentos sujeitos a receita médica só são dispensados aos utentes que a não apresentem em casos de força maior, devidamente justificados;
- Garantir que os medicamentos e demais produtos são fornecidos em bom estado de conservação;
- Garantir que a farmácia se encontra em condições de adequada higiene e segurança;
- Assegurar que a farmácia dispõe de um aprovisionamento suficiente de medicamentos;
- Zelar para que o pessoal que trabalha na farmácia mantenha, em permanência, o asseio e a higiene;
- Verificar o cumprimento das regras deontológicas da atividade farmacêutica;
- Assegurar o cumprimento dos princípios e deveres previstos no referido diploma e na demais legislação reguladora da atividade farmacêutica.

No dia-a-dia da farmácia, a farmacêutica adjunta é responsável por desempenhar funções a nível de:

- Encomendas diárias a fornecedores;
- Atendimento e aconselhamento ao balcão;
- Conferência de receituários;
- Gestão de entradas de encomendas;
- Arrumação do espaço;
- Regularização de devoluções e notas de crédito;
- Administração de injetáveis;
- Medição de parâmetros bioquímicos.

Por sua vez, as tarefas dos técnicos de farmácia centram-se nas seguintes atividades:

- Atendimento ao balcão;
- Encomendas diárias;
- Regularização de devoluções e notas de crédito;
- Arrumação do espaço;
- Conferência dos receituários;
- Gestão de encomendas.

2.3. Espaço da farmácia

2.3.1. Divisões funcionais

Na farmácia, são divisões obrigatórias a sala de atendimento ao público, o armazém, o laboratório e as instalações sanitárias, sendo o Gabinete da direção técnica considerado uma divisão facultativa [6,7,8]. A deliberação n.º 2473/2007 [7] regula ainda, para além das divisões obrigatórias e facultativas, as áreas mínimas que estas deverão apresentar.

Com vista a proporcionar uma estrutura que permita realizar as tarefas necessárias com qualidade, quer em termos de gestão do medicamento quer em termos de serviço a Farmácia de Apúlia possui as seguintes divisões:

- Área de atendimento: Esta área possui um balcão com dois postos de atendimento devidamente equipados com um computador, impressora de verso de receita, multibanco e leitor ótico sem, no entanto, possuir elementos que perturbem a comunicação entre o farmacêutico e o doente. Junto a esta área encontram-se medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), produtos de cosmética, produtos ortopédicos, produtos de alimentação e produtos de higiene, bem visíveis para o utente e de fácil acesso para o farmacêutico. Junto ao balcão de atendimento existe uma secção um pouco mais resguardada da restante sala onde se procede à realização de alguns testes e medições de parâmetros bioquímicos como o colesterol, glicémia, ácido úrico e triglicéridos. Desta secção, faz parte a sala de espera devidamente ventilada e iluminada, com cadeiras que permitem às pessoas aguardarem pela sua vez acomodadas. Está também à disposição dos utentes um aparelho para a medição do peso corporal, índice de massa corporal (IMC) e pressão arterial (PA). Ainda nesta área, mais concretamente por detrás do balcão, existe um contentor da Associação Médica Internacional (AMI) e da Sociedade Gestora de Resíduos e Medicamentos, Lda. (VALORMED) para a reciclagem de radiografias e medicamentos, respetivamente;
- Área de receção de encomendas: Um computador, leitor ótico, impressora de etiquetas e telefone são alguns dos equipamentos existentes e que permitem o correto funcionamento desta área. Aqui as encomendas são geradas, rececionadas e armazenadas, sendo o armazenamento efetuado num armário de gavetas deslizantes por ordem alfabética e por forma farmacêutica, dentro destes são ainda organizados por prazo de validade e ordem crescente de dosagem. A existência de um frigorífico permite o armazenamento de certos produtos, que assim o exigem, sob refrigeração;
- Armazém: O armazém contém os medicamentos e os produtos que constituem um excedente aos locais de arrumação habitual e serve para repor gradualmente os níveis destes à medida que vão sendo escoados;
- Laboratório: O laboratório é o espaço onde se prepara os manipulados, no entanto esta prática não é muito comum na farmácia de Apúlia, pois são poucos os pedidos de preparação de manipulados. Assim sendo e de modo a conter gastos desnecessários evita-se a compra de matérias-primas, que geralmente são

fornecidas em quantidades muito maiores do que as necessárias, uma vez que a requisição destes preparados é uma prática pouco comum nesta farmácia;

- Gabinete da direção técnica: É no gabinete da direção técnica, vulgarmente chamado de escritório, que se encontra a biblioteca da farmácia, são arquivados as faturações de encomendas feitas diretamente aos laboratórios e são realizadas as reuniões com os delegados de informação médica. O escritório funciona também como consultório de nutrição de duas em duas semanas;
- Instalações sanitárias: Uma outra área obrigatória de acordo com a legislação e que está presente na farmácia da Apúlia são as instalações sanitárias com pelo menos 5m².

As instalações da farmácia devem ser adequadamente iluminadas e ventiladas, com superfícies de trabalho, armários e prateleiras lisas, laváveis e em material adequado [2]. De um modo geral as instalações e os produtos existentes na farmácia da Apúlia estão distribuídos e organizados consoante o seguinte esquema.

Laboratório	WC	Armazém	Escritório
	Armário com: pomadas, cremes, géis, supositórios, dentífricos e produtos de veterinária	Armário com: comprimidos, cápsulas, produtos vaginais, gotas, colírios e xaropes	
Área de receção de encomendas			
Frigorífico			
Produtos de cosmética		MNSRM	
Leites, papas e produtos infantis	Balcão de atendimento		Produtos de veterinária e dentífricos
	Aparelho medidor da pressão arterial, peso e IMC		
	Entrada		

Figura 1. Esquema representativo da organização de produtos e instalações na Farmácia de Apúlia.

2.3.2. Elementos distintivos externos

“O aspeto exterior da farmácia deve ser característico e profissional, facilmente visível e identificável” [2]. Para que isto seja possível a farmácia preserva uma fachada em boas condições de conservação estando devidamente identificada com uma placa contendo o nome da farmácia, o símbolo “cruz verde”, o nome da proprietária e diretora técnica e ainda com informação sobre o horário de funcionamento.

2.4. Equipamentos

São vários os equipamentos necessários para que seja possível o bom funcionamento da farmácia, sendo que estes são alvo de manutenções e validações periódicas, com vista a garantir a sua qualidade e, por conseguinte, a do serviço prestado. Alguns dos equipamentos existentes na farmácia são: o frigorífico, todo o material informático desde impressoras a computadores, as balanças, os aparelhos de medição de parâmetros bioquímicos, os termohigrómetros e o equipamento de laboratório, como almofarizes de vidro e porcelana, sistema de exaustão, funis de vidro, espátulas, vidros de relógio, balança, provetas, entre outros de modo a cumprir com os requisitos mínimos de material de laboratório obrigatório estabelecidos pela deliberação n.º 1500/2004 [9].

2.5. Utilidade dos recursos informáticos

O sistema informático torna-se imprescindível à farmácia, permitindo-nos exercer a atividade de forma segura, controlada e com qualidade.

A Farmácia de Apúlia está equipada informaticamente com dois termohigrómetros Rotronic®, que controlam tanto a temperatura como a humidade existente no frigorífico e no armazém, um sistema de videovigilância interno e também com o programa SIFARMA 2000 que permite a gestão diária dos produtos.

O SIFARMA 2000 proporciona um leque de funcionalidades como o atendimento, a gestão de encomendas e devoluções, a impressão de códigos de barras, a faturação a organismos e o fim de dia. O controlo de *stocks* é feito através dos *stocks* mínimos e máximos atribuídos pelo operador para cada produto consoante o seu histórico de vendas. De acordo com as vendas diárias, as faltas são propostas automaticamente pelo sistema, no entanto estas propostas necessitam de uma posterior aprovação. Este programa possibilita ainda a etiquetagem dos produtos que não possuem códigos de barras, a gestão de vendas de cada operador, para se confirmar o dinheiro em caixa e o faturado pelo sistema, a realização de vendas sem receitas, suspensas, a crédito, com receita e com a comparticipação do devido organismo e também o controlo de prazos de validade. No final de cada dia é feita uma cópia de segurança para uma cassete de modo a evitar a perda de informação por avaria do sistema.

Durante o estágio tive a oportunidade de assistir à mudança do programa SIFARMA Clássico para o SIFARMA 2000 e, por isso, operar com os dois. De uma forma global o SIFARMA 2000 apresenta as suas funcionalidades bem mais visíveis ao operador, permite realizar várias vendas num só atendimento e contém mais informação científica, contudo perde um pouco de versatilidade face ao Clássico, pois necessita de um número superior de operações para concluir o atendimento.

A Glintt Farma é a empresa responsável pela manutenção, atualização e instalação de equipamentos informáticos, prestando o apoio necessário aos utilizadores de programas como

o SIFARMA. Pude ainda constatar o auxílio técnico da Glintt à Farmácia de Apúlia por assistência remota em alguns casos, como a avaria do sistema e o esclarecimento de dúvidas que surgiram com a mudança do sistema.

2.6. Legislação farmacêutica

A Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. mais conhecida por INFARMED, é a entidade pública que regula e supervisiona os sectores dos medicamentos, dispositivos médicos e produtos cosméticos e de higiene pessoal, segundo padrões de proteção de saúde pública [10].

A legislação farmacêutica foi um dos temas inicialmente abordados no estágio, no qual me foco em alguns assuntos como a propriedade da farmácia e a sua viabilidade.

O regime jurídico das farmácias foi estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, este foi instituído tendo em conta o dinamismo das farmácias, a evolução da sociedade e as alterações no sector do medicamento. Com este regime podemos destacar a eliminação das regras que restringiam a propriedade da farmácia aos farmacêuticos, ficando assim a propriedade das farmácias reservada a pessoas singulares ou a sociedades comerciais [6].

O Decreto-Lei n.º 307/2007 sofreu duas alterações tendo a mais recente sido efetuada pelo Decreto-Lei n. 171/2012, de 1 de agosto. Com esta alteração pretende-se, entre outros, clarificar o critério de licenciamento de novas farmácias como nos indica através do artigo 25.º ao referir o seguinte: “ 1- O licenciamento de novas farmácias é precedido de um procedimento concursal que permita a pré-seleção dos candidatos que preencham os requisitos fixados no respetivo aviso de abertura; 2- Quando o número de candidatos pré-selecionados exceda o número de farmácias a instalar, há lugar a um sorteio que define a respetiva hierarquização, para efeitos de atribuição do direito à instalação; 3- A regulamentação do disposto nos números anteriores é aprovada por portaria do membro do Governo responsável pela área da saúde; 4- As farmácias só podem abrir ao público depois de lhes ser atribuído o respetivo alvará, emitido pelo INFARMED; 5- A alteração da propriedade ou a transferência da localização da farmácia dependem de averbamento no alvará. 6- O INFARMED indefere os pedidos de emissão ou averbamento de alvará que não cumpram no presente decreto-lei.” [6,8]. Com este decreto procura-se também implementar medidas que assegurem a viabilidade económica do funcionamento de algumas farmácias, pois têm-se tornado cada vez mais locais de saúde de primeira linha [8].

3. Informação e Documentação Científica

Com o aumento do número de novos fármacos que se tem vindo a verificar e também com os estudos realizados sobre aqueles já existentes, torna-se evidente a constante alteração da informação científica relativamente a estes.

O farmacêutico deve manter em atualização todas as suas capacidades, para que atue em conformidade com as suas obrigações profissionais perante a sociedade [5]. Deverá ter ao seu dispor fontes de informação organizadas e atualizadas, de modo a possibilitar a consulta sobre indicações, contra-indicações, interações, posologia e precauções, no momento da cedência de medicamentos [2]. De acordo com o decreto de lei 307/2007 de 31 de Agosto existem duas fontes de existência obrigatória na farmácia: o *Prontuário Terapêutico (PT)* e a *Farmacopeia Portuguesa*. São consideradas fontes de acesso obrigatório no momento da cedência de medicamentos o *Prontuário Terapêutico*, organizado por grupos terapêuticos informando-nos sobre as principais características de cada grupo, e o *Resumo das Características dos Medicamentos (RCM)*, com informação relativa a interações, baseadas nas propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas das substâncias constituintes do medicamento. Por outro lado, o *Martindale*, o *British National Formulary* e o *Epocrates online* são considerados fontes complementares para consulta em farmacoterapia [1,2,6,12].

Para além dos suportes de informação referidos a Farmácia de Apúlia possui na sua biblioteca o *Direito Farmacêutico*, o *Formulário Galénico Português*, o *Simposium Farmacêutico*, o *Checksaude - Guia Prático*, a legislação farmacêutica compilada volume I e II, o *Índice Nacional Farmacêutico*, o livro *Medicamentos Não Prescritos*, entre outros.

Em Portugal os centros de informação e documentação dizem respeito ao *Centro de Informação do Medicamento da Ordem dos Farmacêuticos (CIM)*, o *Centro de Informação do Medicamento e Produtos de Saúde do INFARMED (CIMI)* e o *Centro de Informação sobre Medicamentos da Associação Nacional das Farmácias (CEDIME)*, que divulga periodicamente publicações com conteúdo técnico-científico acessíveis quer a profissionais de saúde quer aos utentes [12].

4. Medicamentos e Outros Produtos de Saúde

4.1. Conceitos

Com a diversa gama de produtos existente na farmácia torna-se necessário clarificar alguns conceitos, tais como:

- **Medicamento:** “é toda a substância ou composição que possua propriedades curativas ou preventivas das doenças e dos seus sintomas, do homem ou animal, com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou a restaurar, corrigir ou modificar as suas funções fisiológicas” [2];

- Medicamento genérico: São medicamentos com o mesmo princípio ativo, forma farmacêutica e dosagem, que o medicamento de referência [13,14];
- Psicotrópicos e estupefacientes: Pela possibilidade do seu uso ilicitamente, estas substâncias são sujeitas a um controlo bastante rigoroso, no entanto, quando usadas com um fim terapêutico são bastante úteis. Caracterizam-se por atuar a nível central e por poderem causar habituação e dependência [15];
- Medicamentos homeopáticos: Estes medicamentos são obtidos por um processo descrito na Farmacopeia europeia ou na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado-membro e são caracterizados pela utilização de quantidades infinitesimais de substâncias ativas [13,16];
- Preparações oficinais e magistrais: O preparado oficial diz respeito a medicamentos preparados em conformidade com a farmacopeia ou um formulário oficial, por sua vez o preparado magistral diz respeito ao medicamento preparado numa farmácia consoante a receita médica [13];
- Dispositivos médicos: São utilizados para os mesmos fins que os medicamentos, no entanto os seus mecanismos são distintos, pois não se fazem valer de ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas [17].

4.2. Sistema de classificação dos medicamentos

No dia-a-dia da farmácia comunitária somos confrontados com a necessidade de consulta sobre um determinado fármaco ou grupo farmacológico. Estes são organizados essencialmente em três tipos de classificação: a ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*), a farmacoterapêutica e a por forma farmacêutica.

A classificação ATC é a classificação adotada pela organização mundial da saúde e a existente no programa SIFARMA 2000, nesta os fármacos são divididos em catorze grupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam e as suas ações terapêuticas, farmacológicas e químicas. Estes são identificados da letra “A” à “V”, sendo que a letra “A” corresponde aos medicamentos que atuam no trato alimentar e metabolismo, a letra “B” no sangue e órgãos hematopoiéticos e assim sucessivamente até à letra “V”. Dentro destes são ainda divididos em subgrupos [18].

A classificação farmacoterapêutica organiza os fármacos de acordo com as suas finalidades terapêuticas, este é o tipo de classificação instaurado pelo Prontuário Terapêutico. Com vista a uniformizar a classificação farmacoterapêutica o despacho nº. 21 844/2004, veio aprovar uma nova classificação farmacoterapêutica oficial e estabelecer a sua correspondência com a classificação ATC [19].

Um outro tipo de classificação utilizada é a classificação por forma farmacêutica, onde, como o próprio nome indica, os fármacos são organizados pela sua forma farmacêutica,

como por exemplo: fármacos orais, cápsulas, pós, supositórios, xaropes, entre outros. Este é o tipo de classificação da Farmacopeia Portuguesa.

5. Aprovisionamento e Armazenamento

Atualmente tem-se verificado algumas falhas no abastecimento de algumas farmácias, ora por responsabilidade da própria farmácia por não gerir corretamente o seu *stock* ou por não ter possibilidades financeiras, ora por parte das entidades responsáveis pela distribuição por não disporem dos produtos pedidos. Esta situação torna-se inconveniente tanto para o doente, que se tem de deslocar a mais do que uma farmácia sujeitando-se mesmo assim a ver impossibilitada a toma da sua medicação, tanto para a própria farmácia pelo fator económico e pelo bom nome da farmácia que é posto em causa.

5.1. Seleção dos fornecedores

A farmácia abastece-se de modo a que estejam disponíveis no mínimo três dos cinco medicamentos mais baratos de cada grupo homogéneo, providenciando com a maior brevidade possível a obtenção dos medicamentos que se encontrem esgotados. Como estabelecido por lei, as farmácias geridas pela mesma pessoa singular ou sociedade comercial também poderão efetuar trocas de medicamentos [6,20].

A Farmácia de Apúlia trabalha com cinco fornecedores responsáveis pelas encomendas diárias, são eles o Botelho&Rodrigues, Allience Healthcare, OCP, Medicanorte e ASOUSA. Estes são os responsáveis pelo abastecimento da farmácia, cada um tem dias específicos de entrega, realizando-se as encomendas com vista a atingir um patamar monetário pré-estabelecido entre a Diretora-técnica e o fornecedor conseguindo assim obter melhores condições. Este tipo de encomenda é realizado de acordo com os *stocks* da farmácia sendo pedidas pequenas quantidades de cada medicamento o que permite gerir mais eficazmente o espaço da farmácia e também a vertente financeira.

São vários os fatores preponderantes para a seleção de fornecedores, dos quais destaco o horário de entrega da encomenda assim como o cumprimento desse, o número de entregas diárias, as condições de pagamento, as percentagens de desconto ou bonificações, o envio de todos os produtos/medicamentos pedidos e a aceitabilidade para resolverem as devoluções. Este último tem vindo a tornar-se um parâmetro cada vez mais importante na seleção de um fornecedor, pois os fornecedores têm-se demonstrado cada vez menos recetivos a devoluções.

Um outro tipo de encomenda é aquela que é feita diretamente ao Laboratório. Geralmente estas são encomendas de grandes volumes, tratando-se de produtos com grande escoamento em determinadas épocas do ano, como por exemplo os protetores solares em época balnear. Os dispositivos médicos, produtos de dermocosmética, de higiene e de

dietética infantil são também exemplos de produtos adquiridos diretamente ao laboratório, muitas das vezes através dos seus representantes que em muitos casos estabelecem condições especiais por terem os produtos do seu laboratório nas montras em exposição. Este tipo de encomenda permite obter melhores condições no que diz respeito a prazos de pagamento, aos preços unitários, a bonificações e descontos, no entanto a sua entrega é, regra geral, demorada e o facto de serem compradas grandes quantidades de produtos corre-se o risco de ficar com excedentes.

5.2. Critérios de aquisição

O *stock* da farmácia é gerido de forma a satisfazer as necessidades da população, de modo a que disponham dos produtos e medicamentos que procuram. Para que esta gestão seja eficiente a experiência do pessoal responsável pelas encomendas é um fator preponderante e de extrema importância.

A aquisição de medicamentos e produtos tem por base a criação de *stocks* mínimos e máximos estabelecidos de acordo com a rotatividade do produto. Esta sofre influência direta pela época do ano, pelos hábitos de prescrição dos médicos da região, pelas características dos utentes e pelas suas tendências de automedicação

5.3. Transmissão e receção de encomendas

Para perceber como se procede à transmissão e receção de uma encomenda é necessário, primeiramente, entender que cada produto tem estabelecido um *stock* mínimo e máximo que permite ao sistema, aquando da venda do produto, introduzi-lo automaticamente numa proposta de encomenda. No momento da venda, se for necessário um determinado produto e a farmácia não o tenha, é possível confirmar através do SIFARMA a sua existência no fornecedor e realizar uma encomenda instantânea diretamente na ficha do produto, isto, se ele estiver disponível. Caso contrário deve-se tentar por via telefónica confirmar a sua existência num outro fornecedor e proceder à sua compra. Antes de transmitir a encomenda confirma-se a proposta de encomenda gerada pelo sistema, podendo-se alterar o fornecedor, a quantidade e o produto a encomendar. Depois de aprovada a encomenda, ela é transmitida. Quando se trata de encomendas diretas ao laboratório é feita uma proposta de encomenda ao respetivo, com os produtos e quantidades recebidas, sendo que depois não se envia a encomenda ao fornecedor, uma vez que esta já foi feita.

Na receção da encomenda faz-se a confirmação através da leitura ótica dos produtos/medicamentos, das quantidades e dos prazos de validade. Após a leitura ótica procede-se à conferência dos preços através da fatura (Anexo I) que acompanha a encomenda. Esta indica o número da fatura, o preço total da compra, o preço de venda ao público (PVP) do medicamento, o preço de venda à farmácia (PVF), o imposto de valor acrescentado (IVA), as percentagens de descontos e bonificações, se aplicáveis. No final a

fatura é rubricada e arquivada na farmácia. A partir do dia 31 de março com a aplicação das portarias n.º 91/2013 [21] e n.º 135-B/2013 [22], que conduziram à revogação da dedução de 6% no preço dos medicamentos, foi preciso um cuidado redobrado na referida fase de conferência de preços, pois era possível praticar mais do que um preço para o mesmo medicamento. Com isto, procurou-se escoar os medicamentos com preço antigo, ou seja com a dedução de 6%, até 90 dias após o dia 31 de março, data permitida pelo ofício circular n.º 1226/2013 [23] às farmácias. Só depois é que se procedeu ao acerto do PVP de modo a coincidir com o preço impresso na cartonagem (PIC), como exigido por lei.

O PVP dos produtos/medicamentos sem preço fixo é calculado pela aplicação de uma percentagem, estabelecida pela farmácia, sobre o PVF de modo a obter uma margem de comercialização de acordo com o que é permitido por lei, sendo que esta varia consoante o IVA do produto em causa. Por outro lado, a margem dos produtos com preço fixo são determinados legalmente pelo decreto-lei n.º 112/2011 [24], estes possuem um regime de margens decrescentes à medida que os escalões de preços aumentam, contudo para medicamentos com PVA maior que 50 € a margem mantém-se num valor fixo de 10.35 €.

Para concluir a receção remete-se todas as falhas no abastecimento para a proposta de encomenda diária.

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos no momento da sua receção são acompanhados de um documento de pedido de requisição em duplicado, em que são preenchidos com o nome da diretora técnica, o seu número de inscrição da Ordem dos Farmacêuticos, a sua assinatura e o carimbo da farmácia. O documento original é arquivado na farmácia e o duplicado é entregue ao fornecedor. Estes medicamentos exigem uma legislação especial e os seus movimentos são comunicados periodicamente ao INFARMED.

5.4. Critérios de armazenamento

O armazenamento tem de ser feito em condições apropriadas seguindo uma ordem lógica e coerente para que o seu acesso seja rápido e para que não haja equívocos no *stock*. Os produtos que exigem a conservação no frio são os primeiros a serem armazenados no frigorífico a uma temperatura que deve oscilar entre 2 a 8°C, sendo esta controlada mensalmente através do termohigrómetro aí colocado. Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, devido à sua natureza, são guardados em armário fechado. Os restantes produtos/medicamentos são armazenados nos armários de gavetas deslizantes ou no armazém em condições de temperatura e humidade controladas, seguindo uma ordenação alfabética e por prazo de validade, onde aqueles com prazos de validade menores são os primeiros a serem vendidos, respeitando a regra *First In First Out* (FIFO).

5.5. Devoluções e créditos

Durante o estágio pude realizar devoluções tanto para fornecedores como para os próprios laboratórios, os motivos que levam a farmácia a devolver-lhes os produtos podem ser variados. Algumas causas de devoluções são devido a prazos de validade a expirar, preços diferentes do acordado na encomenda, produtos danificados, medicamentos faturados e não enviados e a medicamentos enviados em quantidades superiores ao pedido. No programa SIFARMA devemos fazer a recolha do produto colocando a entidade a quem vai ser devolvido o produto e fazer a nota de devolução (Anexo II) com informação acerca de quais os produtos a serem devolvidos, as suas quantidades e o motivo da sua devolução colocado informaticamente pelos códigos AL,IN,DA,OT,UO e FP que significam produto alterado, embalagem incompleta, embalagem danificada, outros, prazo a terminar e fora de prazo, respetivamente. Mais recentemente foi exigido por parte dos fornecedores a indicação do número da fatura e a respetiva data na qual o produto foi rececionado. Por fim, imprime-se quatro notas de devolução sendo duas carimbadas, assinadas e entregues ao fornecedor juntamente com os produtos a devolver e as outras duas são rubricadas no momento em que se procede ao levantamento da devolução e arquivadas na farmácia.

Quando a devolução está resolvida é enviado à farmácia uma nota de crédito (Anexo III), informando de que modo foi regularizada a devolução. Informaticamente faz-se a regularização da devolução colocando o modo como esta foi resolvida, podendo ser por crédito (C), por entrega de outros produtos (OP), ou por troca pelo mesmo produto (MP), de seguida confirma-se nos arquivos a nota de devolução com a nota de crédito, sendo esta última, se resolvida, rubricada e arquivada na farmácia.

5.6. Controlo dos prazos de validade

Inicialmente os prazos de validade eram conferidos de três em três meses, para isto era elaborada uma listagem com os produtos de prazo de validade mais curto, sendo que estes eram colocados numa prateleira à parte para serem dispensados primeiramente. Atualmente, com a instalação do novo SIFARMA, procedeu-se à reformulação do método de controlo de prazos de validade, verificando todos os prazos no momento da receção da encomenda e introduzindo-os no sistema. Posteriormente emite-se uma listagem dos produtos com as respetivas validades (Anexo IV) e coloca-se aqueles com prazo de validade a expirar em local próprio, separado dos restantes, para proceder à sua devolução.

6. Interações Farmacêutico-Utente-Medicamento

6.1. Princípios éticos

O farmacêutico centra todas as suas atitudes na saúde e bem-estar do doente, por forma a contribuir para a promoção da saúde pública, procurando oferecer um serviço com qualidade, eficácia e com o menor risco possível. Este coloca de parte todos os seus

interesses e exerce a profissão de forma responsável, tendo sempre presente o dever ético a que esta exige. Todo o ato farmacêutico deve ser mantido sob sigilo, mesmo após término da sua atividade, salvo para as exceções previstas na lei que poderão por em causa a saúde de outras pessoas [5].

6.2. Comunicação farmacêutico-utente

Para obter os melhores resultados clínicos a interação farmacêutico-utente baseia-se na confiança, comunicação e cooperação mútua, com vista a criar uma relação profissional que permita ao farmacêutico pôr em prática todos os seus conhecimentos centrando-se sempre no bem-estar do doente [25].

O farmacêutico fornece a informação necessária para que o doente saiba como administrar o medicamento, a duração do seu tratamento, as precauções e os possíveis efeitos secundários que deve ter em conta, com vista a um uso correto e apropriado do medicamento. A informação oral deve ser reforçada pela informação escrita para que não restem dúvidas por parte do doente [2].

No atendimento é importante adotar uma postura profissional que transmita a confiança necessária para que o diálogo se torne mais aberto e sem hesitações. A linguagem a usar também sofre implicações, pois esta deve ser modelada consoante o tipo de pessoa com que se lida, podendo utilizar-se uma linguagem mais compreensível e fazer uso de um vocabulário mais tradicional, se assim for necessário. Durante o diálogo é fundamental saber escutar e conseguir retirar o máximo de informação do doente para que possamos aconselhar da melhor maneira possível. A atitude do farmacêutico deve ser verdadeira e realista para com o doente, não devendo dar esperanças quando estas não existem, mas sim apoiar na procura de soluções, adotando um comportamento assertivo.

É elementar que após a cedência do medicamento o doente esteja totalmente esclarecido, o que leva a uma maior adesão, contribuindo para um aumento da probabilidade do sucesso terapêutico.

6.3. Farmacovigilância

A farmacovigilância é uma atividade que permite acompanhar as reações adversas aos medicamentos, de modo a identificar, quantificar, avaliar e prevenir os riscos associados ao uso destes, salvaguardando a saúde pública e do doente [2].

Antes de entrarem no mercado, os medicamentos são submetidos a ensaios clínicos com o objetivo de detetar reações adversas frequentes, no entanto existem outras reações de aparecimentos tardio que não são detetadas por estes ensaios e daí ser necessário a farmacovigilância para reportar todas as suspeitas de reações adversas [26].

Enquanto farmacêuticos temos o dever de comunicar todas as reações adversas suscetíveis de terem sido provocadas por medicamentos com autorização de introdução no mercado nacional. Para isto é necessário preencher um formulário que é disponibilizado *online* na página do INFARMED e onde deve constar informação relativa à duração e intensidade dos sinais e sintomas da reação adversa, a relação destes com os medicamentos suspeitos, o período da toma e os lotes dos referidos medicamentos e informação sobre outros medicamentos que esteja também a tomar. O formulário depois de preenchido é submetido ao Sistema Nacional de Farmacovigilância, que é constituído pela Direção de gestão do risco do medicamento do INFARMED e pelas unidades regionais de farmacovigilância do Norte, Sul, Vale do Tejo e Lisboa [2,26].

6.4. Reciclagem de medicamentos e radiografias

A Farmácia de Apúlia contribui para a reciclagem de medicamentos e radiografias, promovendo assim para o melhoramento do meio ambiente e conseqüentemente da saúde da população. Para a reciclagem de medicamentos existe um contentor da VALORMED, onde as pessoas poderão solicitar a colocação dos seus medicamentos, pois este está apenas acessível pela equipa técnica da farmácia, por forma a garantir a segurança do estado de saúde das pessoas e a reciclagem de, apenas, produtos autorizados. Quando o contentor estiver cheio é pesado e entregue a um fornecedor que se encarrega por fazer a sua recolha e transporte.

A VALORMED [27] resulta assim da cooperação de indústrias farmacêuticas, distribuidores e farmácias, criando um sistema que proporciona uma solução ambiental às embalagens e medicamentos fora de uso. A nível do tratamento dos resíduos, é feita uma triagem de acordo com o seguinte esquema:

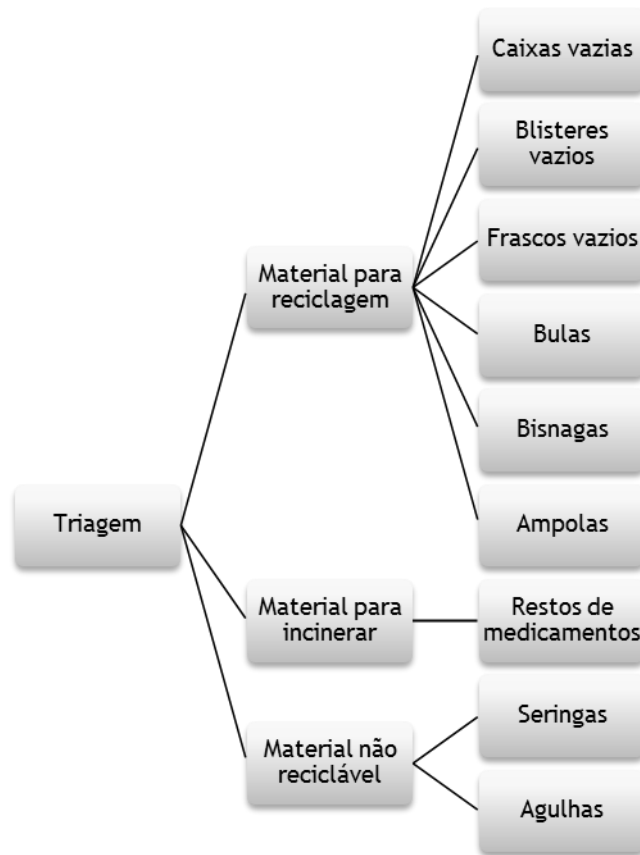


Figura 2. Esquema de triagem do processo de reciclagem da VALORMED.

A AMI realiza anualmente campanhas para a reciclagem de radiografias com mais de 5 anos e sem valor de diagnóstico. Para além do valor ambiental, a reciclagem de uma tonelada de radiografias dá origem a cerca de 10 Kg de prata, que são utilizados para ajuda humanitária [28].

7. Dispensa de Medicamentos

A dispensa de medicamentos poderá ser realizada em automedicação, indicação farmacêutica e mediante receita médica, competindo ao farmacêutico, após a validação da medicação prescrita, garantir que os medicamentos dispensados sejam acompanhados de toda a informação necessária para o seu correto uso. A cedência de medicamentos pressupõe a receção da prescrição e confirmação da sua validade, a avaliação farmacoterapêutica dos medicamentos a dispensar, a intervenção quando detetado um problema relacionado com o medicamento, a entrega do medicamento, o fornecimento de informação clínica para um melhor benefício terapêutico, a revisão do processo do uso da medicação, a oferta de outros serviços farmacêuticos e, por fim, a documentação da atividade profissional [2].

Durante o atendimento o doente é informado sobre quais os medicamentos participados e da existência de outros medicamentos equivalentes, assim como dos seus preços. A farmácia deve possuir três dos cinco medicamentos mais baratos para cada grupo

homogéneo ficando a cargo do doente optar pelo mais barato, isto se o médico assim o permitir. O médico poderá portanto restringir a venda ao medicamento prescrito se justificar tecnicamente esta opção pela exceção a) ou b) do n.º.3 do art 6.º que indicam medicamento de margem terapêutica estreita e reação adversa respetivamente. Uma outra hipótese surge com a exceção c) que indica tratamento de longa duração, no entanto nestes casos o doente pode optar por outro medicamento desde que mais barato [11,13,29].

7.1. Leitura e validade/autenticidade da prescrição médica

Após a receção da receita é necessário proceder à confirmação da sua validade e autenticidade, para isto é preciso ter bem presente as regras de prescrição. O médico tem de prescrever por designação comum internacional (DCI), seguida da forma farmacêutica, dosagem, tamanho da embalagem e posologia. A prescrição por nome comercial é feita caso não existam medicamentos similares ou quando a receita é acompanhada de justificação técnica do médico. A prescrição regra geral é feita eletronicamente, exceto em alguns casos onde poderá ser feita manualmente, devendo ser referida a palavra “Exceção” seguida da alínea do artigo 8.º que indica o motivo: “a)” falência informática, “b)” inadaptação fundamentada do prescriptor, “c)” prescrição ao domicílio e “d)” outras com um máximo de 40 receitas médicas por mês.

Em cada receita só poderão ser prescritos até 4 medicamentos distintos, num total de 4 embalagens por receita, sendo que só poderão ser prescritas 2 embalagens para o mesmo medicamento. Excetua-se os casos em que os medicamentos prescritos são de embalagem unitária, onde poderão ser prescritas 4 embalagens desse mesmo medicamento. A receita apenas tem validade de 30 dias após a prescrição médica, no entanto a receita renovável é válida por 6 meses. É importante ainda referir, que a receita renovável apenas pode ser emitida através de prescrição eletrónica e que a única zona da receita que se destina a ser escrita, excetuando a assinatura do médico, é o verso desta [11,29].

Para a validação da receita eletrónica (Anexo V), desta deve constar:

- Número da receita;
- Local de prescrição;
- Identificação do prescriptor;
- Nome e número de utente ou beneficiário de subsistema;
- Entidade financeira responsável;
- Se aplicável, referencia ao regime especial de comparticipação de medicamentos, nos termos previstos no artigo 6º da portaria 137-A/2012;
- Denominação comum internacional da substancia ativa;
- Dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens;
- Se aplicável, identificação do despacho que estabelece o regime de comparticipação especial;

- Se aplicável, designação comercial do medicamento;
- Data da prescrição;
- Assinatura do prescriptor e do utente.

Por sua vez, na validação da receita manual (Anexo VI), para além dos pontos referidos para a receita eletrónica deverá ainda estar indicado:

- Se aplicável, vinheta identificativa do local de prescrição;
- Vinheta identificativa do médico prescriptor;
- Identificação da especialidade medica, se aplicável, e contacto telefónico do prescriptor;
- Identificação da exceção nos termos do n.º2 do artigo 8.º;
- Nome e numero de utente e sempre que aplicável de beneficiário de subsistema;
- Entidade financeira responsável.

Quanto à autenticidade do verso da receita, até ao dia 1 de abril de 2013, após a venda era impresso o talão de faturação com informação relativa aos medicamentos dispensados, um local para assinatura do utente a confirmar a dispensa dos produtos prescritos e outro local para a assinatura do direito de opção caso o utente optasse, ou não por outro medicamento que não o mais barato. Atualmente segundo o ofício circular n.º 1162/2013 [30], o doente apenas assina uma vez confirmando a dispensa e o exercício, ou não, do direito de opção. Quando um dos medicamentos dispensados tiver um PVP maior que o preço do quinto medicamento mais barato da farmácia imprimirá a frase “Exerci o direito de opção para o medicamento com preço superior ao 5º mais barato” (Anexo VII), se caso contrario, forem todos mais baratos a frase impressa será “não exerci direito de opção”. Na situação de uma receita com um medicamento prescrito sob exceção da alínea c) o programa imprimirá a frase “Exerci o direito de opção por medicamento mais barato que o prescrito para continuidade terapêutica de tratamento superior a 28 dias”. No final A receita é devidamente carimbada com a informação relativa à farmácia, a data do seu aviamento e a rubrica do profissional de saúde responsável pela venda.

Durante o estágio tive a possibilidade de acompanhar a transição para o novo modelo de vinhetas, este modelo, instituído pela portaria n.º 137-A/2012 de 11 de maio [11], surge com vista a estabelecer medidas que assegurem a integridade do sistema aquando da prescrição manual. Segundo o despacho 13381/2012, seria obrigatória a sua utilização a partir do dia 15 de fevereiro de 2013 [31]. Para além desta alteração pude presenciar também, a implementação do novo modelo de receitas, que passaram a ser obrigatórias a partir do dia 1 de abril. Estas são situações que exigem uma atenção redobrada, pois o aviamento correto da receita é fulcral para, posteriormente reaver o montante da participação

7.2. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica

Os medicamentos sujeitos a receita médica são todos aqueles que possam constituir um risco para a saúde do doente, que contenham substâncias cuja atividade ou reações adversas sejam necessárias aprofundar e aqueles que se destinam a ser administrados por via parentérica [13]. Estes medicamentos apenas devem ser dispensados mediante apresentação de receita medica, salvo casos de força maior, os quais devem ser devidamente justificados, devendo o registo destas justificações serem mantidas para posterior apresentação, caso seja solicitado [32].

Por vezes poderão ser dispensados medicamentos sujeitos a receita médica em situação de urgência e por isso sem a apresentação da devida receita. Nestas ocasiões é necessário fazer uma avaliação da situação e do historial farmacoterapêutico [2]. São exemplos comuns destes casos doentes diabéticos, hipertensos e asmáticos ou com outras doenças crónicas, que pelo carácter da sua doença é necessário a toma da medicação regularmente de modo a controlar o seu estado. É feita, então uma venda suspensa aguardando que num futuro próximo o doente se dirija à farmácia e apresente a respetiva receita, sendo devolvido o montante da participação. Na realização de uma venda suspensa o programa atribui um número a esta, que permitirá chamá-la para a sua resolução.

7.3. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita especial

7.3.1. Psicotrópicos/estupefacientes

Segundo o estatuto do medicamento [13] são sujeitos a receita medica especial todos os medicamentos que; “a) contenham em dose sujeita a receita médica, uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópico, nos termos da legislação aplicável; b) possam, em caso de utilização anormal, dar origem a riscos importante de abuso medicamentoso, criar toxicodpendência ou ser utilizados para fins ilegais; c) contenham uma substancia que, pela sua novidade ou propriedades, se considere, por precaução, dever ser incluída nas situações previstas na alínea anterior.”

Os medicamentos considerados psicotrópicos ou estupefacientes contidos nas tabelas I,II-B e II-C do Decreto-Lei n.º15/93 [33], têm de ser prescritos isoladamente e com a identificação RE- Receita especial. No momento da dispensa deste tipo de medicamentos o programa exige o preenchimento de alguns dados como: número da receita médica, nome do médico prescriptor, nome, morada e número do bilhete de identidade, tanto do doente como do adquirente.

As farmácias enviam uma carta dirigida ao presidente da administração do INFARMED no prazo de 15 dias após cada trimestre, segundo o Decreto-Lei n.º61/94 [34], uma cópia do registo de saídas e entradas das substâncias compreendidas nas tabelas I e II com exceção da II-A. O duplicado das receitas manuais é enviado mensalmente até ao dia 8 do próximo mês. Quanto às benzodiazepinas, é feito anualmente o envio do seu balanço.

A informação das listagens de saída e entrada de psicotr3picos encontra-se resumida no seguinte esquema:



Figura 3. Informa33es presentes nas listagens de saıda e entrada de psicotr3picos.

7.4. Regime de prescri33o

A comparticipa33o de medicamentos permite ao doente pagar apenas uma parte do medicamento, ou, at3 obt3-lo gratuitamente. Existem v3rias entidades respons3veis pela comparticipa33o o que exige uma aten33o redobrada por parte de quem avia a receita de modo a evitar erros que poder3o traduzir-se em prejuízo para a farm3cia ou para o utente. O Sistema Nacional de Sa3de (SNS) 3 a principal entidade presente no receitu3rio com que se lida no dia-a-dia, por3m existem outras entidades que assumem a responsabilidade financeira pelos servi3os prestados pelo doente, como em casos de acidentes trabalho, ou quando o doente pertence a um outro subsistema de sa3de. Poder3 ainda ocorrer complementaridade entre um subsistema e um sistema de sa3de, nestes casos 3 necess3rio fotocopiar a receita com o cart3o de utente do subsistema, isto para posteriormente enviar o original para o sistema principal e a c3pia para a entidade complementar.

A 1 de abril de 2013 ocorreu uma altera33o referente aos regimes de comparticipa33o, com os encargos da Dire33o-Geral de prote33o Social aos Trabalhadores em

Funções Públicas (ADSE), da Assistência na Doença aos militares das Forças Armadas (ADM), do Sistema de Assistência na Doença da Guarda Nacional Republicana (SAD/GNR) e do sistema de Assistência na Doença da Polícia de Segurança Pública a passarem para o SNS [35].

8. Automedicação

8.1. Cedência de medicamentos em automedicação

A automedicação consiste na seleção de uma terapia medicamentosa por iniciativa do próprio doente. A prática da automedicação é muito comum em todo mundo e tem vindo a tornar-se cada vez mais importante face à atual crise financeira, o que leva a que o doente procure outras soluções para a resolução dos seus problemas de saúde. Esta prática torna-se mais preocupante quando é feita sem orientação profissional o que acarreta uma série de riscos que se poderão traduzir em consequências graves. Por isso, sempre que possível o farmacêutico deve intervir de modo a que o uso do medicamento seja o adequado, para isto deve obter toda a informação acerca dos sintomas, da sua duração e de possíveis medicamentos tomados. Esta informação permitirá a avaliação da situação de modo a encaminhar o doente ao médico ou à cedência do medicamento, se necessário. Entre as principais consequências do uso indevido do medicamento por automedicação podemos considerar a “camuflagem” de doenças graves, a dependência, interações medicamentosas e efeitos adversos por duração ou dosagens superiores às usuais [2, 36, 37].

O despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho define as situações passíveis de automedicação [38].

8.2. Medicamentos em indicação farmacêutica

Na cedência de medicamentos em indicação farmacêutica, o farmacêutico é o responsável por estabelecer um tratamento não farmacológico ou por fornecer um MNSRM com o objetivo de aliviar ou resolver um problema de saúde considerado como um transtorno menor ou sintoma menor, entendido como problema de saúde de carácter não grave, autolimitante, de curta duração, que não apresente relação com manifestações clínicas de outros problemas de saúde do doente [2].

De modo a orientar o exercício profissional em farmácia, distinguindo com base na sintomatologia as situações de serem passíveis de indicação farmacêutica, referência médica e de aplicação de medidas farmacológicas, surgem protocolos para o aconselhamento e acompanhamento do doente [39]. O protocolo da febre e da dor são exemplos de protocolos muito úteis no aconselhamento farmacêutico e que realçam o conhecimento dos sinais e sintomas que levaram à consulta, a duração e intensidade da sintomatologia, a idade do doente, outras condições patológicas do doente e outros medicamentos que poderão estar a ser tomados.

9. Aconselhamento e Dispensa de Outros Produtos de Saúde

9.1. Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene

Os produtos de cosmética e de higiene corporal são regulados pelo Decreto-Lei n.º189/2008 de 24 de setembro, desde então este já sofreu várias alterações de modo a acompanhar os avanços técnicos e científicos [40,41].

Os produtos de cosmética são “qualquer substância ou preparação destinada a ser colocada em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais”. Estes produtos quando utilizados em condições normais ou razoavelmente previsíveis, ainda que em conformidade com o estabelecido por lei, não devem prejudicar a saúde humana [40].

Na Apúlia existe uma grande diversidade de zonas rurais e, por isso uma grande parcela da população dedica o seu tempo à agricultura. Por conseguinte, muitas são as pessoas com um desgaste físico e químico da sua pele resultante da sua atividade, o que realça a importância deste tipo de produtos. O conhecimento destes produtos é fulcral para um melhor aconselhamento, sendo que estes produtos são procurados, tanto para o fim estético como para a resolução de problemas de saúde. Existe uma grande diversidade de produtos como óleos, géis, pastas, soluções, loções e cremes para variadas situações e finalidades como produtos antiperspirantes, hidratantes, higiénicos, protetores das defesas corporais, antiestrias, antigretas, entre outros. É necessário ter em atenção o tipo de pele de cada pessoa para que os produtos dispensados sejam os mais adequados e, assim mais eficazes. Existem peles secas, oleosas, normais, mistas, com tendências acnéicas, delicadas, intolerantes e reativas. O farmacêutico deve ser capaz de distinguir as situações passíveis de serem resolvidas com estes produtos daquelas que necessitam de observação médica.

Na farmácia podemos encontrar diferentes gamas de dermocosmética de diversas marcas como Eucerin®, Avene®, Noviderm®, La Roche-Posay®, Roc®, Aveeno®, Vichy® e klorane® e também outras marcas de produtos para higiene oral como Elgydium®, Tantum®, Colgate®, entre outros.

9.2. Produtos dietéticos de alimentação especial

Os produtos para alimentação especial distinguem-se dos produtos de alimentação corrente devido à sua composição e processos de fabrico especiais. Estes são adequados ao objetivo nutricional pretendido e comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo. O Decreto-Lei n.º 74/2010 estabelece o regime geral aplicável aos géneros

alimentícios destinados a uma alimentação especial, regulando a composição e aplicando novas exigências na rotulagem, apresentação e publicidade [42].

A alimentação especial está indicada a pessoas com metabolismo perturbado (diabéticos, intolerantes ao glúten), lactentes e crianças de pouca idade e a pessoas em condições fisiológicas especiais e, que por essa razão poderão beneficiar de uma ingestão controlada de determinadas substâncias contida nos alimentos, como o caso de alimentos de baixo valor energético para controlo de peso e alimentos adaptados para esforços musculares intensos [42].

Durante o estágio pude dispensar alguns destes produtos, como por exemplo: o leite Aptamil Pepti® destinado a crianças que apresentem alergia à proteína do leite da vaca e por isso apresentam uma fórmula hipoalérgica à base da proteína do soro do leite extensamente hidrolisada; o leite Aptamil Prematil® destinado a crianças bebés prematuros, possuindo na sua fórmula todos os ingredientes essenciais para suprir as necessidades específicas destes; o leite Nidina Expert AL 110® destinado a pessoas com intolerância à Lactose; e Miltina Electrolit® especial para reposição de líquidos em crianças com vômitos e diarreia.

9.3. Produtos dietéticos infantis

A OMS juntamente com a UNICEF promovem o aleitamento materno, pois são várias as vantagens, quer a curto, quer a longo prazo desta prática, sendo a melhor forma de alimentar as crianças até aos 6 meses. O aleitamento materno previne infeções gastrointestinais, respiratórias e urinárias, protege de alergias e promove uma melhor adaptação a outros alimentos, a longo prazo o aleitamento pode estar associado à prevenção de linfomas e diabetes [43].

Os boiões e farinhas são aconselhados para alimentação complementar, ou seja alimentos para além do leite, estes tendem a proporcionar um equilíbrio nutricional adequada ao desenvolvimento da criança. Convém salientar que as farinhas não lácteas devem ser preparadas com leite e as lácteas com água.

Existem vários leites destinados a corrigir diversas funções, estes são identificados na embalagem pelas seguintes siglas e significados: "AR" anti-regurgitante, "AO" anti-obstipante, "AD" antidiarreico e "HÁ" hipoalérgico. Estão ainda mencionadas na embalagem um número, o qual diz respeito à idade para o qual estes leites são aconselháveis. Na farmácia da Apúlia tive a oportunidade de lidar com gamas de marcas como a Aptamil®, Nutriben®, Miltina®. É importante saber aconselhar e apelar ao bom uso destes produtos, para isso devemos informar o utente sobre:

- Lavar sempre as mãos e esterilize os utensílios;
- Depois de ferver a água não a tornar a ferver para preparação de outros biberões;

- Utilizar a colher de medida da embalagem e utilizar uma medida rasa para que a dose seja a correta;
- Agitar bem o biberão para homogeneizar;
- Verificar a temperatura do leite no pulso;
- Consultar as tabelas de alimentação com informação sobre o número de refeições diárias, o número de medidas e a quantidade de água.

A legislação relativa aos géneros alimentícios para utilização nutricional especial que satisfaçam os requisitos específicos relativos aos lactentes e crianças de pouca idade e destinados a lactentes em fase de desmame e crianças de pouca idade em suplemento das suas dietas e, ou adaptação progressiva a alimentação normal, encontra-se regulada no decreto-lei D.L. n.º 53/2008 [44]. Enquanto que o decreto-lei 217/2008 [45] estabelece o regime jurídico para as formulas para lactentes e formulas de transição.

9.4. Fitoterapia e suplementos naturais

Os produtos fitoterápicos são produtos naturais que se fazem valer das suas propriedades curativas e preventivas. Durante o meu estágio tive a oportunidade de dispensar alguns destes produtos, no entanto, apesar de serem produtos naturais o seu uso também acarreta preocupações e o farmacêutico tem de ser capaz de informar o doente sobre o risco da utilização destes produtos. Os chás de sene, barbas de milho, hipericão, flor de laranjeira, Biloban® e o Valdispert® são dos produtos mais dispensados. Além destes existem suplementos nutricionais muito requisitados para corrigir situações de fadiga, cansaço e falta de estimulação cerebral como é o caso das gamas Centrum®, Mixvit® e Cerebrum®.

Estes produtos exigem uma preocupação especial pois podem ser vistos erradamente como produtos sem riscos, contudo podem provocar interações, como o caso da indução metabólica provocada pelo hipericão.

9.5. Medicamentos de uso veterinário (M.U.V)

Os medicamentos de uso veterinário são todos aqueles que se destinam aos animais. Estes são regulados pelo DL n.º 184/97 de 26 de julho, que estabelece a “ introdução no mercado, o fabrico, a importação e exportação, a distribuição, a cedência a título gratuito, a detenção ou posse e a utilização de medicamentos veterinários” [46].

De modo a proteger a espécie animal existem também medicamentos que pelos riscos que podem causar a estes, são também sujeitos a receita médica e, assim só poderão ser vendidos mediante receita médica passada pelo médico veterinário. Estes medicamentos são também identificados com a menção “uso veterinário” a fundo verde [46].

Na Apúlia, localidade muito ligada à pecuária, existem vários tipos de gado e, por isso a farmácia tem de estar preparada para resolver as necessidades destes. Indico alguns dos produtos existentes na farmácia assim como algumas precauções sobre a sua utilização:

- Eliminal® e Frontlaine®, destinados a aplicação punctiforme com vista à eliminação de pulgas e carraças em cães e gatos;
- Zootetracil® indicado para peeira, feridas, dermatites, abscessos, pústulas e feridas de castração para bovinos, caprinos, suínos, equinos, ovinos, coelhos aves, cães e gatos;
- Strongid®, um anti-helmintico destinado a aplicar sobre a língua do animal;
- Fortekor®, usado em casos de insuficiência cardíaca e para retardar a insuficiência renal, devemos aconselhar a pessoa para que após o uso deste produto lavar as mãos;
- Zoosoltin®, produto destinado a enterites infecciosas e diarreia de vitelas;
- Zoovita®, Zoococciol® e zoovermil®, estes devem ser aplicados na água de beber do animal e destinam-se, respetivamente a promover um metabolismo correto em animais de corridas, ao tratamento de cocadioses em perus e coelhos e a parasitoses.

9.6. Dispositivos médicos

O Decreto-Lei n.º 145/2009 estabelece normas para a investigação, fabrico, comercialização, entrada em serviço, vigilância e publicidade dos dispositivos médicos e respetivos acessórios [47].

Ao contrário dos medicamentos, os dispositivos médicos procuram atingir os seus fins por meios que não sejam farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora podendo ser completados por estes. São qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação nos seres humanos para fins de diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença, de uma lesão ou de uma deficiência, estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico e controlo da contraceção [47].

Os dispositivos médicos de acordo com a vulnerabilidade do corpo humano e os potenciais riscos da conceção técnica e do fabrico podem ser classificados em quatro classes [47]:

- Classe I: dispositivos de baixo risco;
- Classe IIa: dispositivos de medio baixo risco;
- Classe IIb: dispositivos de alto medio risco;
- Classe III: dispositivos de alto risco.

A título de exemplo a Farmácia de Apúlia tem disponível alguns dispositivos médicos como: sacos coletores de urina, fraldas, pulsos elásticos, joelheiras, canadianas, óculos corretivos, termómetros, seringas, lancetas, entre outros.

10. Outros Cuidados de Saúde

Na Farmácia de Apúlia realiza-se medições de parâmetros antropométricos, bioquímicos e fisiológicos, são exemplos destes, as medições da pressão arterial, glicémia capilar, colesterol total, triglicéridos, ácido úrico e IMC. Estes testes são realizados numa zona um pouco mais afastada da zona de atendimento, à exceção dos parâmetros antropométricos e da medição da pressão arterial, que são efetuados no aparelho situado no local de espera. Este aparelho possui sensores oscilométricos e informa-nos sobre a frequência cardíaca, a pressão sistólica e diastólica e o índice de massa corporal. Para a medição da glicemia capilar, colesterol total, triglicéridos e ácido úrico utilizamos um aparelho específico para cada parâmetro, no qual se introduz uma tira reativa com a amostra de sangue obtida por punção capilar. O aparelho emite posteriormente um valor que nos permite fazer a avaliação, servindo de indicador para o estado de saúde do doente.

10.1. Medição de pressão arterial

A hipertensão caracteriza-se por um aumento persistente da pressão arterial. Esta patologia poderá ser de causa primária, se apresentar um quadro fisiológico subjacente, ou secundária, se apresentar uma causa específica relacionada [48].

Pelas medições da PA que realizei e pelas várias receitas que os doentes me fizeram chegar pude verificar que a hipertensão é uma doença muito comum. Esta patologia é um dos fatores de risco para doenças do foro cardiovascular, e por isso, devemos incentivar as pessoas a efetuar um autocontrole da hipertensão de modo a prevenir as suas complicações. Quando confrontados com alguns casos, como na dispensa de medicamentos anti-hipertensores e medicamentos que alterem os valores da PA, na solicitação por parte das pessoas para a medição da pressão e na identificação de fatores de risco para doença cardiovascular, devemos ser capazes de intervir com vista a informar e sensibilizar o doente para os riscos que corre se não conseguir controlar os seus valores de PA. Procura-se incentivar as pessoas a efetuarem o controlo e a medição regular da pressão arterial, devemos recomendar medidas não farmacológicas como uma alimentação saudável, a perda de peso, redução do consumo de álcool, cessação tabágica e a prática de exercício físico regular, modificando assim um fator de risco para doença cardiovascular. Aquando da medição dos valores da PA é importante saber interpreta-los e aconselhar da melhor maneira, consoante a ocasião, tendo bem presente que a hipertensão não é diagnosticada apenas com uma medição.

Para doentes sem diagnóstico de hipertensão e que apresentem valores superiores 130 mmHg aconselha-se um controlo mais rigoroso dos seus valores juntamente com medidas não farmacológicas. No entanto para pessoas com valores elevados associados a sintomas de epistaxe, tonturas, cefaleias, entre outros e para pessoas com valores superiores a 180/110 mmHg devemos, após confirmação do valor num intervalo de 20 minutos, referenciar a consulta médica. Ao interpretar os valores devemos ter em conta algumas variantes exógenas que podem alterar os resultados como é o caso da luz solar, da temperatura ambiente, humidade e o ruído [49].

Tabela 1. Valores de referência para a classificação da pressão arterial [49].

Classificação	Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	Pressão Arterial Diastólica (mmHg)
Ideal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal Alto	130-139	85-89
Hipertensão Estádio 1	140-159	90-99
Hipertensão Estádio 2	>/=160	>/=100

10.2. Medição da glicémia capilar

A diabetes melitos é um grupo de distúrbios metabólicos caracterizados por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de hidratos de carbono, lípidos e proteínas. A deficiente secreção de insulina e/ou a baixa sensibilização à insulina são as causas básicas da diabetes. As pessoas com esta patologia podem sofrer consequências microvasculares, macrovasculares e neuropáticas graves [48].

O controlo dos valores de glicemia torna-se importante de modo a prevenir ou atrasar as complicações associadas a diabetes. O farmacêutico deve, por isso identificar os indivíduos com fatores de risco para diabetes e incentivar ao controlo nos casos já diagnosticados, recomendando uma alimentação saudável, um controlo de peso e atividade física regular nestes indivíduos. A poliúria, polidipsia, polifagia, infeções urinárias recorrentes e feridas de cicatrização difícil são alguns dos sinais e sintomas, que são de extrema importância de se conhecer, com vista a reunir a informação para um melhor aconselhamento do doente. Valores de glicemia elevados em mais que uma ocasião e a presença de sinais ou sintomas são critérios para referência à consulta médica [49].

Tabela 2. Critérios de diagnóstico de Diabetes [48,49].

	Jejum (mg/dl)	Pós-prandial (mg/dl)
Ideal	<110	<140
Pré-diabetes	110-126	140-200
Diabetes	>/=126	>/=200

10.3. Medição do colesterol total e triglicéridos

O colesterol e triglicéridos elevados caracterizam a hiperlipidemia, os níveis anormais dos lípidos séricos podem ser consequência de doenças coronarianas, vasculares cerebrais e arteriopatias periféricas [48].

À semelhança da diabetes e hipertensão arterial, as hiperlipidemias instalam-se de forma assintomática e apenas quando está estabelecida a doença arteriosclerótica é que surgem os primeiros sintomas. Daí como nos casos anteriormente referidos é necessário efetuar um controlo deste parâmetro.

Ao contrário do que acontece com a medição dos triglicéridos, a medição do colesterol pode ser efetuada em qualquer altura do dia, uma vez que os alimentos não interferem de forma significativa com este parâmetro, no entanto se for necessário confirmar os valores para uma eventual referencia médica é conveniente uma medida em jejum.

Se em duas medições o doente apresentar um valor de colesterol superior a 240 mg/dl e se apresentar sintomas (dor no peito, dificuldade em respirar, entre outros) devemos referenciar a consulta médica [49].

Tabela 3. Valores de referência de colesterol total e triglicéridos [49].

Parâmetro	Valor ideal (mg/dl)
Colesterol total	<190
Triglicéridos	<150

10.4. Medição do ácido úrico

A hiperuricemia poderá ser consequência de um leque de doenças que incluem entre elas a gota e litíase renal. A concentração de urato superior a 7,0 mg/dl associa-se a um maior risco de gota. O ácido úrico é um produto do metabolismo das purinas e não possui qualquer significado fisiológico, devendo por isso ser excretado. Porém quando isso não acontece, existe um acúmulo excessivo de cristais de urato que resulta num processo inflamatório [48].

Os doentes devem ser incentivados a evitar alimentos com grandes quantidades de proteínas, como o caso de carnes de animais novos, a evitarem bebidas alcoólicas, a perda de peso e a ingestão diária de 1l de água.

11. Preparação de Medicamentos

O medicamento manipulado engloba tanto o conceito de fórmula magistral como o de preparado oficial que são preparados e dispensados sob responsabilidade de um farmacêutico. A fórmula magistral diz respeito aos medicamentos preparados segundo receita médica específica, enquanto que o preparado oficial são aqueles preparados segundo indicações compendiais. [50]

Como responsável pela preparação do manipulado, o farmacêutico deve garantir a qualidade da preparação cingindo-se pelas boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia estabelecidos pela portaria n.º594/2004, de 2 de junho [51].

A preparação de manipulados é de pequena escala na Farmácia da Apúlia, pois estes não são muito requisitados, evitando-se assim gastos desnecessários em matérias-primas. Por conseguinte não tive oportunidade de realizar este tipo de preparação. Um outro tipo de preparação que pude fazer foram as preparações extemporâneas. Para a preparação destas deve-se ressuspender o pó e posteriormente adicionar um pouco de água purificada, agitando um pouco, depois perfaz-se até à indicação do frasco com mais água purificada, agitando vigorosamente de modo a homogeneizar a solução.

12. Contabilidade e Gestão

12.1. Gestão de receituário

No início de todos os meses são enviadas as receitas referentes ao SNS para a Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. (ARSN), e as receitas das outras entidades participadoras para a Associação Nacional das Farmácias (ANF). Estas são organizadas por lote e número de receita e fazem-se acompanhar de verbete de identificação do seu lote, de faturas e das relações de resumo de lotes (figura 3 e 4), com informação relativa a planos de participação, números de lote, números de receitas, utentes, PVP, valores totais de participação e montantes pagos pelo utente. A ANF encaminha o receituário às respetivas entidades que devolvem, posteriormente, o montante da participação efetuado pelas farmácias, no ato da venda. Assim sendo, para que as farmácias possam ver o montante das participações devolvido é necessário proceder, mensalmente, à gestão e conferência do receituário, de modo a corrigir eventuais erros na dispensa e assim terem todo o montante de participação devolvido.

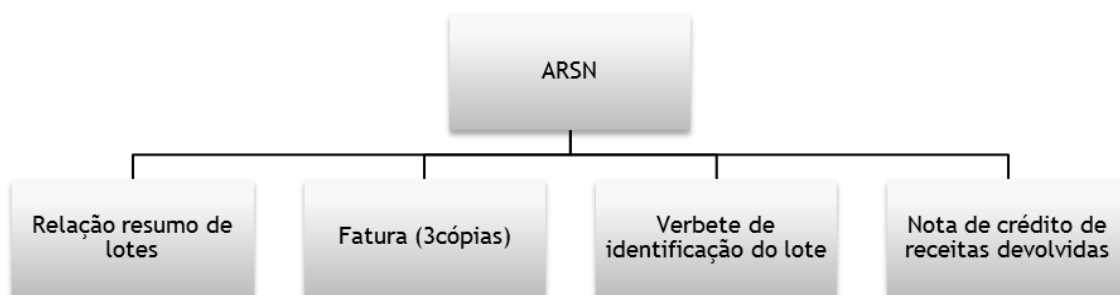


Figura 4. Documentos enviados à ARSN.

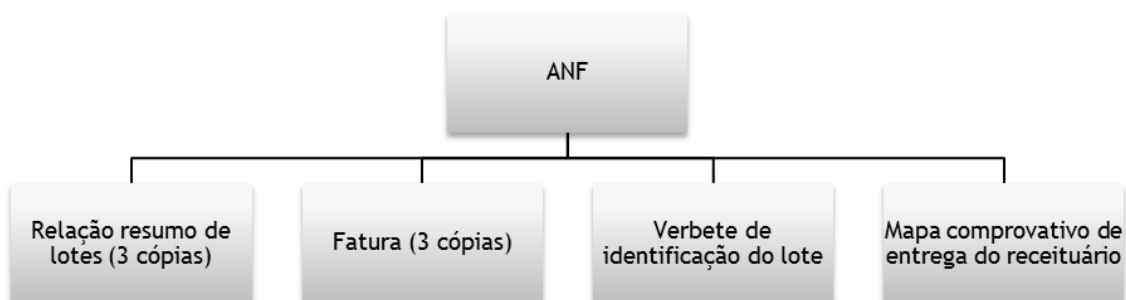


Figura 5. Documentos enviados à ANF.

O sistema informático, aquando da impressão do verso da receita, emite informação relativa ao número ou algarismo da entidade responsável pela comparticipação, ao número da receita e lote, às formas farmacêuticas, dosagens, quantidade e dimensões das embalagens dos medicamentos dispensados, ao preço de venda do medicamento, ao valor a pagar pelo utente por medicamento após comparticipação, ao valor total da receita, ao valor total da comparticipação e ao valor total a pagar pelo utente. Estas informações são necessárias para confirmar a autenticidade do processo da dispensa e assim a farmácia ser reembolsada em conformidade.

Alguns dos motivos, que assisti a serem devolvidas receitas foram:

- “Validade”;
- “O medicamento dispensado não coincide com o prescrito”;
- “O montante de comparticipação do estado para o medicamento não está correto de acordo com o definido na portaria 198/2011”;
- “ Entidade responsável não valida”;
- “ A receita com acerto é devolvida devido a erro de valor superior a 0,50”.

12.2. Documentos contabilísticos

O estágio proporcionou-me um contato mais aprofundado com vários tipos de documentos, os quais fazem parte do dia-a-dia da farmácia e têm uma aplicação prática importante, que deve ser entendida. Alguns desses documentos são:

- Fatura: Este documento apresenta informações sobre os produtos pedidos e os enviados pelo fornecedor, o seu PVP, PVF, PVA, IVA, código do produto, taxas de desconto, bonificações, número da fatura e outras informações referentes ao fornecedor e ao destinatário da encomenda. Este documento permite a atualização dos preços e a conferência da encomenda em termos de quantidades, relacionando o que foi faturado com o que realmente foi enviado;
- Recibo: É o documento que comprova o pagamento de algo. Este é fornecido pela farmácia aos utentes no ato da compra de um produto e também é fornecido às farmácias pelos fornecedores, quando estas efetuam o pagamento das suas encomendas;
- Nota de devolução: É o documento emitido na devolução de produtos. Este indica o número da devolução, os produtos a devolver, os seus preços e os motivos que levaram a devolver o produto. A nota de devolução deve ser carimbada e acompanhar os produtos a serem devolvidos para caso de fiscalização;
- Nota de crédito: Quando uma devolução é regularizada emite-se uma nota de crédito, que comprova esta regularização. Este documento informa de que forma foi reposto o valor em dívida e diz-nos a que devolução diz respeito;
- Inventário: O inventário é requisitado quando se pretende obter informação sobre o histórico de vendas, o *stock* e custos dos produtos existentes na farmácia. A consulta deste documento é muito útil para a realização de encomendas e correção de *stocks*;
- Balancete: É um complemento ao balanço, realizado, todos os meses, pelo contabilista. O balancete permite que o farmacêutico vá avaliando a situação económica da farmácia.

12.3. Mecanismos fiscais

O imposto sobre o rendimento de pessoas singulares, também conhecido como IRS, é o imposto que incide sobre os rendimentos das pessoas singulares ou do agregado familiar,

quando exista. Os sujeitos passivos de IRS apresentam as despesas efetuadas anualmente quer em saúde, educação, habitação, entre outros e mediante essas despesas poderão receber o total ou parte do valor descontado dos seus rendimentos. Os produtos de farmácia que poderão entrar para os encargos em saúde são os produtos de IVA 6% ou os de 23% mediante apresentação de receita médica.

O IVA é o imposto sobre o valor acrescentado que é pago pelo consumidor final. A farmácia paga o IVA dos produtos aos fornecedores, contudo também o recebe aquando da sua venda. Este sector é, portanto, isento deste imposto, no entanto tem como tarefa cobrá-lo e fazer um balanço de três em três meses, entre o IVA pago aos fornecedores e o recebido pelos seus clientes e, se este for positivo terá de pagar a diferença.

O IRC é o imposto de Rendimento de pessoas Coletivas, este incide sobre o lucro das destas entidades.

13. Conclusão

Concluído o estágio curricular em farmácia comunitária pude verificar e presenciar várias situações, entre as quais começo por destacar a saúde como uma área em constante evolução e inovação quer no aspeto científico quer no aspeto burocrático. Isto leva à necessidade de atualização por parte de todos os elementos que trabalham diariamente numa farmácia, pois só assim poderão agir em conformidade com as regras em vigor.

A experiência e a vertente prática tornam-se fundamentais para o exercício da atividade farmacêutica e foi precisamente estas características que adquiri ao longo do estágio aquando da interação com o utente e de todos os processos envolventes na gestão de produtos. Deste modo, o estágio proporcionou-me um aperfeiçoamento das capacidades de decisão, gestão e de estabelecimento de relações humanas, preparando-me para diversas situações que poderão ocorrer no dia-a-dia de uma farmácia, permitindo-me assim exercer a profissão com maior qualidade, trespassando sempre a segurança que os utentes merecem. Verificou-se também que o farmacêutico constitui um importante elo de ligação entre a prescrição médica e o doente, o qual recorre muitas das vezes a vários médicos, o que poderá levar a mais que uma prescrição para a mesma situação. Na Farmácia de Apúlia pude ainda constatar que a procura do aconselhamento e opinião farmacêutica é um hábito muito comum, tanto antes como após a consulta médica e é esta confiança e proximidade que se tem de construir e enraizar para que as pessoas aceitem e pratiquem o aconselhamento realizado.

14. Referências Bibliográficas

1. Aguiar AHD. Análise Posicional da Farmácia. In: Hollyfar - Marcas e Comunicação L, editor. Boas Práticas de Gestão na Farmácia- Guia de ação para tempos modernos. Lisboa2012. p. 19-29;
2. Conselho Nacional da Qualidade. Boas Práticas de Farmacêuticas para a farmácia comunitária. Ordem dos Farmacêuticos, Revisão nº 3 de 2009;
3. Portaria do Ministério da Saúde n.º 277/2012 de 12 de setembro;
4. Portaria n.º 14/2013, de 11 de janeiro. Primeira alteração à Portaria n.º /2012, de 12 de setembro, que define o horário padrão de funcionamento das farmácias de oficina, regula o procedimento de aprovação e a duração, execução, divulgação e fiscalização das escalas de turnos, bem como o valor máximo a cobrar pelas farmácias de turno pela dispensa de medicamentos não prescritos em receita médica do próprio dia ou do dia anterior. Legislação Farmacêutica Compilada;
5. Decreto-Lei do Ministério da Saúde n.º 288/2001 de 10 de novembro;
6. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Regime jurídico das farmácias de oficina. Legislação Farmacêutica Compilada;
7. Deliberação do Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento n.º 2473/2007 de 24 de dezembro;
8. Decreto-Lei do Ministério da Saúde n.º 171/2012 de 1 de agosto;
9. Deliberação n.º 1550/2004. Aprova a lista de equipamento mínimo de existência obrigatória para as operações de preparação, acondicionamento e controlo de medicamentos manipulados, que consta do anexo à presente deliberação e dela faz parte integrante. Legislação Farmacêutica Compilada;
10. Decreto-Lei do Ministério da Saúde n.º 34/2012 de 14 de fevereiro;
11. Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição de medicamentos, os modelos de receita médica e as condições de dispensa de medicamentos. Legislação Farmacêutica Compilada;
12. ANF. FARMÁCIA PRÁTICA. Especial Terapêutica - Prática de Informação na Farmácia [online Setembro/Outubro 2011] [citado a 5 de Março]. Disponível em: http://www.anf.pt/images/stories/temp2011/noticias/FPratica_32.pdf;
13. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Estatuto do Medicamento. Legislação Farmacêutica Compilada;
14. INFARMED. Medicamentos Genéricos [online novembro de 2009] [citado a 15 de março]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/SAIBA MAIS SOBRE/SAIBA MAIS_ARQUIVO/17_Medicamentos_Genericos.pdf;
15. INFARMED. Psicotrópicos e Estupefacientes [online abril de 2010] [citado a 15 março]. Disponível em:

- http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/SAIBA MAIS SOBRE/SAIBA MAIS ARQUIVO/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf;
16. INFARMED. Medicamentos Homeopáticos e à Base de Plantas [online Setembro de 2009] [citado a 15 março]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/SAIBA MAIS SOBRE/SAIBA MAIS ARQUIVO/15_Homeopaticos_Base_Plantas.pdf;
 17. INFARMED. Dispositivos Médicos [online] [citado a 4 de abril]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS;
 18. WHO. ATC- Structure and principles [online 25 de 2011] [citado a 11 de maio]. Disponível em: http://www.whocc.no/atc/structure_and_principles/;
 19. Despacho do Ministério da Saúde n.º 21 844/2004 de 12 de outubro;
 20. Assembleia da República, Lei n.º 11/2012 de 8 de março;
 21. Portaria do Ministério da Saúde n.º 91/2013, de 28 de fevereiro;
 22. Decreto-Lei do Ministério da Saúde n.º 135-B/2013 de 28 de março;
 23. ANF. Revogação da dedução de 6% no PVP dos medicamentos. Ofício Circular n.º 1226/2013;
 24. Decreto-Lei do Ministério da Economia e do Emprego n.º 112/2011 de 29 de novembro;
 25. APhA. Principles of Practice for Pharmaceutical Care. [online] [citado a 24 de maio]. Disponível em: <http://www.pharmacist.com/principles-practice-pharmaceutical-care>;
 26. INFAMED. Farmacovigilância [online] [citado a 24 de maio]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_FARMACOVIGILANCIA;
 27. ValorMed. Remédio para os medicamentos. [online] [citado a 1 de junho]. Disponível em: http://www.valormed.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=381:remedio-para-os-medicamentos&catid=68:homepage&Itemid=139;
 28. AMI. Reciclagem de Radiografias. [online] [citado a 1 de junho]. Disponível em: <http://www.ami.org.pt/default.asp?id=p1p490p174&l=1>;
 29. INFARMED. Normas técnicas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde [online] [citado a 3 de junho]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/Normas_Prescricao_20121220_vFinal.pdf;
 30. ANF. Novo modelo de receita - alterações à impressão no verso a partir de 01/04/2013. Ofício Circular n.º 1162/2013
 31. Diário da República. Despacho n.º 13380/2012 de 12 de outubro;
 32. INFARMED. Circular Informativa n.º 213/CD/8.1.6. Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica;
 33. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos. Legislação Farmacêutica Compilada;

34. Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro. Regulamenta o Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro. Legislação Farmacêutica Compilada;
35. ACSS. Circular Normativa n.º13/2013. Comparticipação do Estado na compra de medicamentos dispensados a beneficiários de subsistemas de saúde
36. Abasiubong F, Bassey EA, Udobang JA, Akinbami OS, Udoh SB, Idung AU. Self-Medication: potential risks and hazards among pregnant women in Uyo, Nigeria. *The Pan African medical journal*. 2012;13:15. Epub 2013/01/12.
37. Hughes C, McElnay J, Fleming G. Benefits and Risks of Self Medication. *Drug-Safety*. 2001;24(14):1027-37;
38. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho. Lista das situações de automedicação. Legislação Farmacêutica Compilada;
39. Linhas de orientação. Indicação Farmacêutica no uso racional dos MNSRM - Protocolo da febre. Fevereiro de 2006;
40. Decreto-Lei do Ministério da Saúde n.º 189/2008 de 24 de setembro;
41. *Diário da República*. Decreto-Lei n.º 245/2012 de 9 de novembro;
42. Decreto-Lei do Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas n.º 74/2010 de 21 de junho;
43. Levy L, Bértolo H. *Manual de Aleitamento Materno*. Lisboa: Comité Português para a UNICEF; 2008.
44. Decreto-Lei do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento rural e das pescas n.º 53/2008 de 25 de março;
45. *Diário da República*. Decreto-Lei n.º 217/2008 de 11 de novembro;
46. Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de julho. *Regime jurídico dos medicamentos de uso veterinário farmacológicos*. Legislação Farmacêutica Compilada;
47. Decreto-Lei do Ministério da Saúde n.º 145/2009 de 17 de junho;
48. Wells BG, Dipiro JT, Schwinghammer TL, Dipiro C. *Pharmacotherapy Handbook*. 7th ed. Mc Graw Hill Medical;
49. Madeira A, Horta MR, Santos R. *CHECKSAÚDE GUIA PRÁTICO- Risco Cardiovascular*. 2 ed. Lisboa, 2008.
50. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril. Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados. Legislação Farmacêutica Compilada;
51. Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. Legislação Farmacêutica Compilada;

Capítulo II - Investigação - Infecção congénita pelo citomegalovírus - avaliação do grau de conhecimento numa população de mães portuguesas

1. Considerações Gerais

O vírus citomegálico humano ou citomegalovírus (CMV) constitui a principal causa de infeções congénitas nos países desenvolvidos e, apesar de possuir uma distribuição universal a sua seroprevalência é superior nos países com condições socioeconómicas mais desfavorecidas [1].

As sequelas provocadas pelo CMV no recém-nascido são, regra geral, resultantes de uma infeção primária da mãe durante o período de gestação. Estas tornam-se tanto mais graves quanto mais cedo a infeção for adquirida. Contudo, nem todas as crianças infetadas são necessariamente sintomáticas ao nascimento, pois estas estão sujeitas, mesmo após alguns meses ou anos a desenvolverem vários problemas de saúde [1].

Apesar dos perigos relacionados com esta infeção alguns estudos revelam que apenas uma pequena porção das mulheres conhecem este vírus e desta a grande maioria não tem conhecimento dos meios de transmissão, das medidas preventivas e dos problemas de saúde relacionados com o CMV [2].

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Descoberta do citomegalovírus

Como o próprio nome indica, o termo citomegalovírus provém do aumento do volume celular resultante da infeção. As células infetadas por este vírus apresentam uma forma arredondada com inclusões intranucleares homogéneas reniformes e geralmente eosinófilas [1]. Durante a descoberta do CMV vários foram os estudos que evidenciaram estas inclusões, as quais foram notificadas pela primeira vez em 1881 por um cientista alemão, Ribbert, que as descreveu como corpos homogéneos no núcleo celular separados da membrana nuclear por uma área clara, pensando estar na presença de um protozoário. Somente em 1920, alguns cientistas afastaram a hipótese das células corresponderem a protozoários, pois era inviável que um organismo do seu tamanho conseguisse atravessar a placenta. Um ano mais tarde Goodpasture e Talbot sugeriram que as alterações celulares poderiam ser provocadas por um vírus, sendo que ainda nesse mesmo ano as inclusões foram associadas às células infetadas pelo herpes simples. Posteriormente a etiologia viral viria a ser confirmada por Cole e Kuttner

através de estudos experimentais em porquinhos-da-índia [3, 4]. Por volta de 1907, um outro autor, Lowenstein, relatou também as inclusões celulares em glândulas paratiroideias. As quais constituíram, juntamente com as de Ribbert, as primeiras descrições típicas das inclusões citomegálicas, sendo que até 1937 muitos outros estudos foram efetuados, evidenciando inclusões similares [3-5].

Entre 1955 e 1957 o CMV foi isolado individualmente por Weller, Rowe e Smith e foi precisamente Margaret Smith que em 1955 o isolou pela primeira vez em culturas tecidulares. Dois anos mais tarde, Weller perante uma criança suspeita de estar infetada com o *Toxoplasma gondii*, isolou um vírus posteriormente apelidado por ele próprio de citomegalovírus, procurando assim enfatizar as características histopatológicas deste. Também Rowe isolou de uma pessoa suspeita de ter varicela um vírus com as mesmas características daquele descrito por Weller. Estes três autores trocaram informações das estirpes isoladas entre si e confirmaram a similitude do vírus isolado [3-5]. Esta cultura do vírus citomegálico em culturas tecidulares conduziu ao desenvolvimento de técnicas serológicas, o que permitiu concluir que o CMV é um vírus que afeta em qualquer idade e em qualquer lugar, evidenciando assim a sua elevada patogenicidade [5].

Farber e Wolbach também tiveram um papel importante na história do CMV ao serem os primeiros a demonstrar a infeção por este vírus como uma infeção bastante frequente, num estudo onde encontraram inclusões em glândulas salivares de 26 crianças das 183 estudadas. Pela tendência do CMV para as células do epitélio das glândulas salivares, a patologia provocada por este vírus foi também apelidada de “doença viral das glândulas salivares”. No entanto, este termo poderia levar erradamente à conceção das glândulas salivares como o único local de infeção e, por isso com o aparecimento de alguns casos raros de infeção congénita letal e com o aumento dos conhecimentos sobre a infeção provocada pelo CMV surgiu um outro nome para esta enfermidade, a “doença de inclusão citomegálica” [3, 4].

2.2. Classificação taxonómica viral

Muitos vírus permanecem ainda por classificar e os já classificados continuam sujeitos a alterações [6, 7]. O seu agrupamento em unidades taxonómicas com base em algumas propriedades comuns conduz a um melhor entendimento de certas doenças e ao desenvolvimento de estratégias racionais de tratamento [8].

O Comité Internacional de Taxonomia Viral (ICTV) é a entidade responsável pela definição das regras universais para a classificação e nomenclatura dos vírus [9]. Os principais critérios utilizados para a classificação dos vírus são o tipo e estrutura do genoma, a estrutura do virião, a sua composição bioquímica, o tipo de hospedeiro e a estratégia replicativa [6, 10].

Mais recentemente, as técnicas de biologia molecular, nomeadamente a sequenciação do ácido desoxirribonucleico (ADN) levou a que a filogenética se tornasse num critério dominante na classificação viral, pois as comparações das sequências genéticas e das proteínas codificadas pelos vírus proporcionam estimativas estáveis das relações de parentesco e da história filogenética, fornecendo assim a maior parte das informações necessárias para a taxonomia [8, 11]. Em análises filogenéticas moleculares algumas linhagens de géneros virais equivalentes exibem padrões de ramificação que refletem em grande parte a linhagem do hospedeiro, sendo o género citomegalovírus um dos casos [12].

Recentemente o ICTV introduziu uma nova otimização na classificação taxonómica do herpesvírus, dividindo a antiga família *Herpesviridae* em três famílias englobadas numa nova ordem, a *Herpesvirales*. Esta ordem contempla atualmente três famílias, três subfamílias, dezassete géneros e noventa espécies [8, 13]. A família *Herpesviridae* passou a englobar os vírus de mamíferos, aves e répteis, a nova família *Alloherpesviridae* por sua vez incorpora os vírus de peixes e anfíbios e a família *Malcoherpesviridae* retém apenas os bivalves. Os genomas das primeiras duas famílias mostram claramente uma descendência num ancestral comum, contudo as três famílias apenas estão relacionadas tenuamente entre si [14]. No que diz respeito às subfamílias, demonstrou-se, com base em estudos filogenéticos usando sequências de herpesvírus, uma clara divisão da família *Herpesviridae* em três subfamílias a *Alphaherpesvirinae*, *Betaherpesvirinae* e *Gammaherpesvirinae*, [12, 15].

O CMV é um entre os mais de cem vírus pertencentes à família *Herpesviridae*, este por sua vez, faz parte da subfamília *Betaherpesvirinae*, a qual se distingue das restantes por algumas propriedades como a transmissão por transfusões, transplante de órgãos, contato direto com secreções corporais, a latência em células como monócitos e linfócitos, entre outros (Tabela 1) [16]. Até à data, apenas oito tipos de herpesvírus são conhecidos como patogénicos para o homem: herpesvírus simples tipo 1 e 2, vírus da varicela-zóster, citomegalovírus humano (também conhecido por herpesvírus humano tipo 5), vírus epstein-barr e os herpesvírus humano tipo 6,7 e 8 [16].

Tabela 1. Propriedades distintivas de Herpesvírus humanos, adaptado de [16].

Subfamília	Vírus	Células-Alvo	Local de Latência	Modo de transmissão
Alphaherpesvirinae	Herpes simples tipo 1	Células mucoepiteliais	Neurónios	Contacto
	Herpes simples tipo 2	Células mucoepiteliais	Neurónios	Contacto (DST)
	Varicela-Zóster	Células mucoepiteliais	Neurónios	Contacto e via aérea
Betaherpesvirinae	Citomegalovírus	Monócitos, linfócitos e células epiteliais	Monócitos e linfócitos	Contacto, transfusões, transplantes de tecidos e congénita
	Herpesvírus 6	Linfócitos T	Linfócitos T	Via aérea e contacto
	Herpesvírus 7	Linfócitos T	Linfócitos T	
Gammaherpesvirinae	Epsteins-Barr	Linfócitos B e epiteliais	Linfócitos B	Saliva
	Herpesvirus 8	Linfócitos B e epiteliais	Linfócitos B	Contacto íntimo e saliva

2.3. Estrutura

Em termos estruturais o CMV é semelhante aos restantes vírus da família *Herpesviridae* (figura1), contudo, destes o CMV é o vírus com genoma maior e mais complexo, possuindo 230,000 pares de base de ADN de cadeia dupla linear com um tamanho de 180 a 200nm e um peso molecular de 150×10^6 Da [17].

Estima-se que o CMV possui cerca de 160 a 200 *reading frames* com a quantidade de proteínas codificadas e a complexidade das suas funções a refletirem o tamanho do seu genoma [18, 19]. O genoma é constituído por uma região unique long (UL), outra unique short (US) e regiões de repetição interna. As regiões UL e US podem ser orientadas para várias posições, permitindo a formação de quatro isómeros diferentes de genoma. Apesar da região UL conservar a maioria dos genes virais encontrados em diferentes betaherpesvírus é a região US que codifica para funções específicas como a restrição para o hospedeiro. Vários genes da região UL codificam ainda proteínas com um papel importante na distribuição celular e tecidual [18, 20].

O genoma viral encontra-se envolvido por uma cápside de natureza proteica, a qual possui uma simetria icosaédrica e é formada por 162 subunidades repetitivas, os cápsómeros. Estes por sua vez são formados por subunidades proteicas estruturais, os protómeros. Dos 162 capsómeros que compõem a cápside, 150 são hexómeros e 12 são pentómeros. A cápside é ainda rodeada por uma dupla camada lipídica, o invólucro. Esta membrana fosfolipídica possui 6 glicoproteínas (gB, gN, gO, gH, gM, gL) que desempenham um papel importante no processo de entrada na célula hospedeira, na propagação célula a célula e na maturação

viral. [6, 10, 14, 20, 21]. Entre a cápside e o invólucro está presente uma camada amorfa de natureza proteica chamada tegumento, nela existe várias proteínas das quais se destaca a pp150 que apenas está presente no CMV e que permite a estabilização do genoma [19].

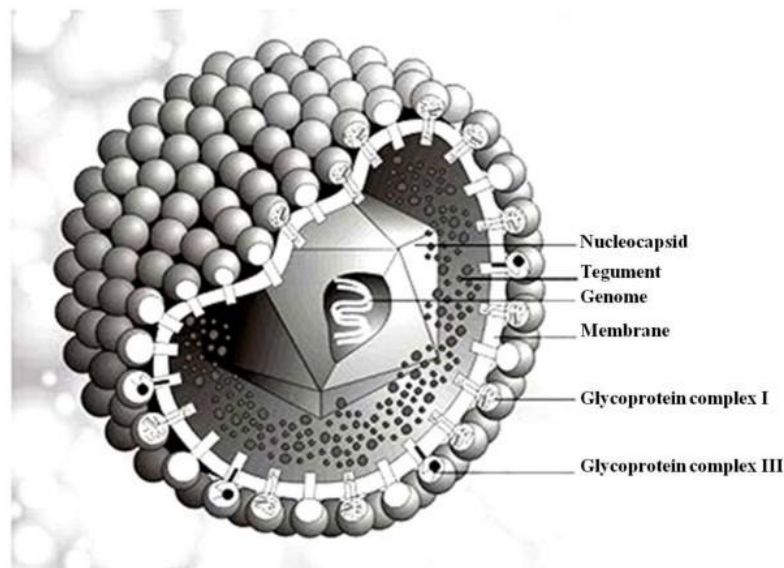


Figura 1. Estrutura do CMV, adaptado de [21].

2.4. Ciclo replicativo

O CMV humano apenas se multiplica em células humanas, sendo os fibroblastos as células de eleição para a cultura *in vitro*. Por outro lado *in vivo*, o CMV infeta uma grande gama de tecidos epiteliais no qual o tecido ductal é o mais frequentemente infetado. Contudo pensa-se que durante a infeção o CMV replica-se, para além das células epiteliais, em células endoteliais, hepatócitos, granulócitos, células musculares lisas, células mesenquimais e macrófagos[16, 20]. O tropismo celular não está apenas dependente das funções virais que facilitam a replicação viral, é preciso ter em conta também as funções que suprimem as respostas imunológicas das células do hospedeiro [18].

O ciclo de infeção viral inicia-se com a adsorção do CMV à superfície das células do hospedeiro por intermédio da ligação das suas proteínas de superfície com os recetores celulares. Após a adsorção dá-se a penetração na célula que tal como a adsorção é rápida quer para células permissivas quer para células não permissivas. A penetração do vírus na célula hospedeira ocorre por intermédio de uma série de interações entre proteínas celulares e virais que levam à fusão do invólucro viral com a membrana plasmática celular, permitindo assim a entrada da nucleocápside e das proteínas do tegumento no citoplasma celular. Posteriormente estes são transportados até junto do núcleo onde se dá a descapsidação da nucleocápside, por forma a libertar o genoma viral para o interior do núcleo. No interior do núcleo sucede-se a transcrição de genes virais e a replicação do ADN genómico. O ADN é transcrito pela RNA polimerase II conduzindo à síntese de três categorias de proteínas, as

imediatamente precoces (*immediated early*, IE), as precoces (*early*, E) e as tardias (*late*, L) [1, 20, 22, 23]. A transcrição dos genes e a tradução dos respectivos mensageiros que levam à formação das proteínas IE atuam na transcrição e modulação da resposta do hospedeiro à infecção. A expressão das proteínas E depende da presença de proteínas IE funcionais, sendo que os seus genes codificam para fatores de replicação de ADN viral, enzimas de reparação e proteínas envolvidas na evasão a respostas imunes. Por fim na fase tardia já após o início da replicação do genoma, há a formação de mRNA necessário à produção de proteínas estruturais. A replicação do CMV é lenta e provoca um efeito citopático típico, caracterizado pelo arredondamento celular e com inclusões intra e perinucleares [20].

Por fim, no núcleo, ocorre a junção das proteínas estruturais e a encapsidação do genoma viral. Subsequentemente e por um processo recentemente aceite, a nucleocápside adquire um invólucro, entre os dois folhetos da membrana nuclear adquirindo primeiramente um envelope por fusão com a membrana nuclear interna, perdendo-o logo depois aquando da passagem pela membrana nuclear externa. Já no citoplasma o vírus obtém o tegumento final e o invólucro é novamente adquirido através de vesículas derivadas do complexo de Golgi. Por fim abandona a célula por via exocitótica (figura 2) [10, 20, 22-26].

O ciclo replicativo dura cerca de 5 dias e os primeiros focos de lesões celulares observarem-se oito a dez dias após a infecção. Este ciclo é mais longo e possui uma gama de células permissivas menor comparativamente ao herpes simples [1, 17].

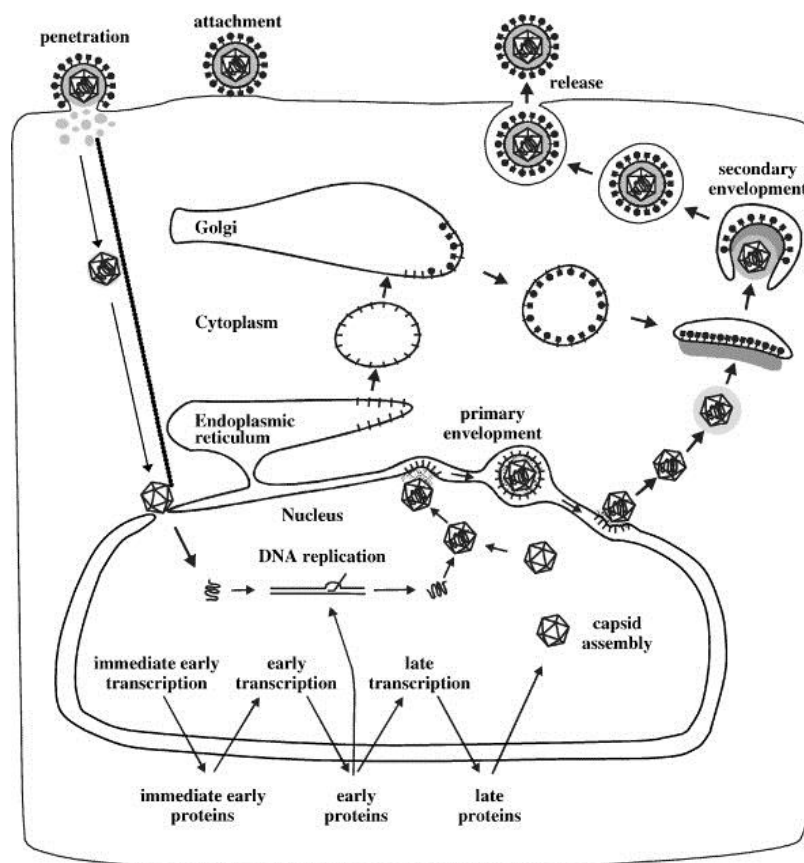


Figura 2. Ciclo replicativo do herpesvírus, adaptado de [23].

2.5. Epidemiologia

2.5.1. Dados epidemiológicos

O CMV Infecta 60 a 70% da população em países desenvolvidos e mais de 90 % em países em vias de desenvolvimento. Está demonstrado que a seroprevalência aumenta com a idade e as classes sociais tendo também as etnias sido associadas com a variação da seroprevalência: na população negra foi demonstrada uma maior prevalência comparativamente a caucasianos no mesmo espaço geográfico [27].

Estima-se que a taxa anual de seroconversão seja de 1%, existindo uma maior prevalência em populações com baixos níveis socioeconómicos e uma correspondência entre o aumento da seroprevalência e a idade [28]. Relativamente à infeção materna primária estima-se que esta ocorra em 1-4 % de mulheres susceptíveis podendo a reativação dos vírus latentes suceder em 10% das grávidas seropositivas [27, 29-31].

Em Portugal, de acordo com um estudo realizado em 2143 indivíduos de ambos os sexos e de diferentes idades de todos os 18 distritos, verificou-se que Portugal possui cerca de 77% de infetados distribuídos uniformemente pelo país (figura 3). Dados estes concordantes com outros já mencionados para outros países [32].

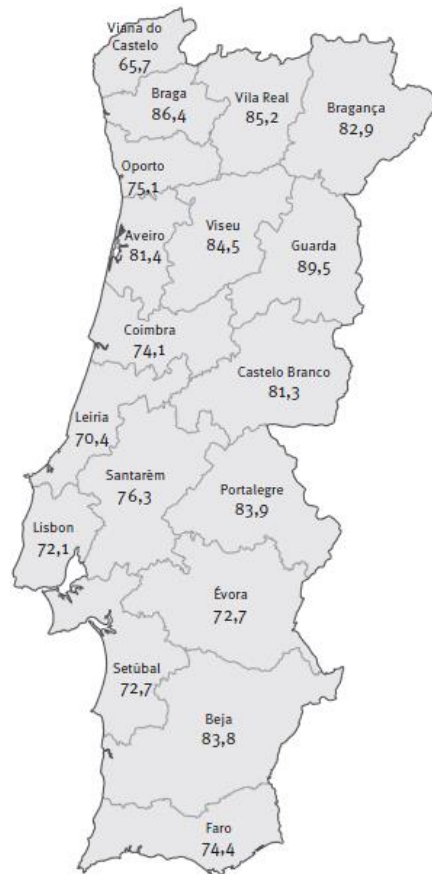


Figura 3. Distribuição de indivíduos seropositivos para o CMV em Portugal, adaptado de [32].

Entre a população masculina 72,3% eram seropositivos, enquanto que na população feminina a taxa era de 80,2% o que é explicável pelo maior contacto com crianças por parte das mulheres. Verificou-se também que a percentagem de seropositivos aumenta com a idade como consta na figura 4. Por fim salienta-se o facto de 18,5% e 25,5% (faixa etária dos 30 a 44 anos e 20 a 29 anos respetivamente) das mulheres em idade fértil encontrarem-se susceptíveis para o CMV constituindo um maior risco para a infeção congénita [32].

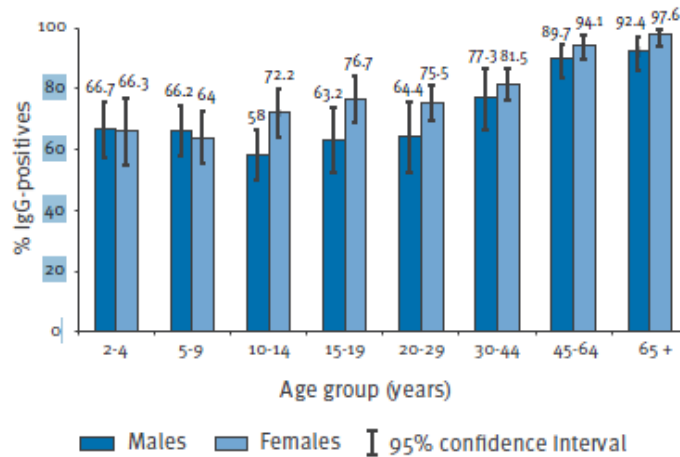


Figura 4. Percentagem de indivíduos seropositivos para o CMV mediante a idade e sexo, adaptado de [32].

No que diz respeito à infecção congénita o CMV mostrou ser a principal causa de infecção congénita em países desenvolvidos com uma taxa de incidência que varia entre 0,2 a 2,5% de todos os nascimentos, sendo maior em países em vias de desenvolvimento e com baixas condições socioeconómicas. Atualmente a infecção congénita por este vírus causa maior mortalidade e morbidade que a Rubéola, que agora é prevenida por via da vacinação [27, 29, 30, 33, 34].

Um estudo efetuado nos Estados Unidos constatou que cerca de 40000 (aproximadamente 1%) de todos os nascimentos, são congenitalmente infetados e destes 4000 nascem com patologia grave, 6000 desenvolvem ao longo da vida vários problemas de saúde e os restantes 30000 permanecem assintomáticos [35].

Num outro estudo realizado em infantários demonstrou-se que aproximadamente metade das crianças possuíam o CMV ativo e 10 a 15% das crianças não infetadas tornaram-se infetadas no espaço de um ano. Por sua vez, as crianças que receberam os cuidados de higiene em própria casa a sua prevalência era de 7 a 8%, sendo a faixa etária dos 13 aos 24 meses a mais frequentemente afetada [35].

2.5.2. Vias de transmissão e fatores de risco

Taxas elevadas de transmissão estão correlacionadas com a secreção das mesmas estirpes de CMV, enquanto que baixas taxas de transmissão correlacionam-se com estirpes diferentes [35]. A transmissão do citomegalovírus pode ocorrer por várias vias como:

- Transplacentária e ascendente, estabelecendo as principais vias de infecção congénita, sendo que a infecção primária durante a gravidez apresenta um maior risco e uma maior taxa de transmissão para o feto comparativamente à infecção recorrente [29, 33, 36];

- Secreções maternas, como a ingestão de secreções genitais durante o parto e o leite materno após o nascimento constituem a principal causa de infeção perinatal e neonatal. Apesar da quantidade viral no leite materno ser reduzida, a amamentação a longo termo poderá resultar num inóculo efetivo [20, 37];
- Sexual, com a seroprevalência a ser maior em pessoas com múltiplos parceiros sexuais [37];
- Contactos íntimos, como acontecem a nível familiar e em infantários, entre crianças e entre estas e os seus cuidadores, que poderão ficar expostos a secreções respiratórias e urinárias [37], O contacto com crianças de idade inferior a 3 anos está associado a um aumento do risco para infeção materna primária de 30% por ano [35];
- Sanguínea, por intermédio de transfusões e transplantes. A infeção por transfusões sanguíneas é uma via pouco comum como demonstrado em alguns estudos. Pressupõem-se que o vírus permanece latente nas células do doador saudável e é posteriormente reativado por um estímulo alógeno. A nível dos transplantes vários estudos revelam que um recetor seronegativo a partir de um dador seropositivo está em risco de adquirir a infeção [20, 31, 37].

2.6. Patogénese e doenças associadas

Após o primeiro contacto com o vírus, o CMV tem a capacidade de provocar infeções latentes, mantendo o seu genoma em células como monócitos e linfócitos sem expressar os genes necessários à formação de novos vírus, permanecendo assim os viriões infecciosos indetetáveis e o indivíduo assintomático. Contudo o vírus pode ser reativado a qualquer momento, principalmente em situações de fragilidade imunológica. A reativação do vírus latente pode estimular a resposta dos linfócitos T de memória restabelecendo o controlo sob a replicação viral, isto se o grau de supressão imunitária assim o permitir [16, 38, 39].

Como já foi referido, o CMV infecta uma grande variedade de tipos celulares, incluindo pneumócitos, fibroblastos, macrófagos, linfócitos, células epiteliais e endoteliais [40, 41]. Apesar da imunidade celular ser um importante fator para controlar a doença provocada pelo CMV, este consegue contorná-la, sendo a maioria do conteúdo genético do CMV dedicado a conseguir uma harmonia entre o vírus e o hospedeiro, pois este necessita de se manter latente e replicar-se numa grande gama de células e tecidos [42]. Mais concretamente o CMV codifica proteínas que previnem a expressão de moléculas do complexo principal de histocompatibilidade (MHC) I, na superfície celular e interfere com a expressão do MHC II nas células apresentadoras de antígenos, deste modo os antígenos não são apresentados às células T CD8 e T CD4. Também por expressão de uma proteína viral o CMV impede a destruição das células infetadas por supressão da função e do reconhecimento celular por intermédio das células Natural Killer [16, 38, 42].

2.6.1. Infeção em indivíduos imunocompetentes

A infecção pelo CMV pode ocorrer em qualquer momento durante a vida. Quando esta é adquirida por um hospedeiro imunocompetente, na grande maioria das vezes, a doença não apresenta sintomas, contudo em 8 % destes indivíduos desenvolve-se um síndrome mononucleósica, sendo esta condição a mais comum entre os indivíduos imunocompetentes infectados pelo CMV. As manifestações da mononucleose incluem febre persistente, mialgia, dores de cabeça, linfadenopatia cervical, esplenomegalia e rash cutâneo. Menos comuns são as complicações como pneumonias, miocardites, anemia hemolítica, retinite, úlceras gastrointestinais, hepatites e neuropatias periféricas [20, 43].

2.6.2. Infecção em indivíduos imunocomprometidos e pós-transfusionais

A infecção sintomática é mais comum em indivíduos pós-transfusionais e imunocomprometidos, incluindo doentes pós-transplantados, neoplásicos, infectados com o vírus da SIDA e aqueles que recebem tratamento com terapia imunossupressora. Nestes indivíduos, o CMV provoca diferentes manifestações clínicas entre diferentes grupos de doentes e a sua gravidade é tanto maior quanto maior o grau de imunossupressão. A pneumonia, retinite, alterações gastrointestinais e problemas hepáticos são comuns. Em doentes transplantados a infecção é primeiramente localizada no órgão transplantado espalhando-se posteriormente por todo o trato gastrointestinal, retina, pele, endométrio, pulmões e CNS [17, 43, 44]. Cerca de 60 a 80% dos transplantados seronegativos desenvolvem uma doença mais grave que o transplantado seropositivo [20].

2.6.3. Infecção congénita

De modo a diferenciar a infecção congénita daquela adquirida no período pós natal, a infecção congénita é entendida como o isolamento do CMV a partir de amostras obtidas nas primeiras três semanas de vida. A infecção pós-natal não parece estar associada a sequelas a longo-prazo como observado na infecção congénita e não parece dar origem à doença em prematuros [27].

Quando o CMV é adquirido primariamente durante a gravidez existe uma maior probabilidade de transmissão para o feto (30 a 40%) comparativamente à aquisição do vírus por reativação (0,5 a 1,4%) [32]. A infecção primária constitui ainda o maior fator de risco para a infecção congénita sintomática [45]. Apesar de nas mães a infecção progredir geralmente sem sintomas, 5 a 10 % dos fetos infectados congenitalmente desenvolvem a patologia com sintomas. Durante o primeiro trimestre da gravidez a infecção ocorre geralmente por via transplacentária causando malformações congénitas, podendo resultar em aborto espontâneo ou em defeitos moderados a severos no recém-nascido. Por sua vez a infecção no segundo e terceiro trimestres da gravidez poderá causar a morte fetal ou a infecção ativa no recém-nascido [36]. As manifestações de infecção congénita incluem: atraso do crescimento intrauterino, icterícia, hepatoesplenomegalia, trombocitopenia, petéquias, coriorretinite,

estrabismo, microftalmia, atrofia do nervo ótico, perda auditiva neurossensorial, hepatite, alterações do sistema nervoso central (SNC) na forma de microcefalia, encefalite e convulsões. Ao contrário das manifestações que envolvem danos neurológicos, a maioria das manifestações que não envolvem este sistema são autolimitadas e reversíveis com terapia [20, 29, 46]. No entanto cerca de metade das crianças que apresentam sintomas desenvolvem uma infecção generalizada, envolvendo vários órgãos, das quais 30% acabam por falecer devido a uma disfunção multiorgânica [46].

A monitorização a longo prazo mostrou que apesar das 90 a 95% das crianças assintomáticas ao nascimento, 15% poderão desenvolver futuramente problemas auditivos, neurológicos e intelectuais [20, 29]. A perda auditiva é a situação mais significativa entre as crianças com infecções assintomáticas, e alguns estudos revelam a infecção pelo CMV como responsável por um terço das perdas auditivas neurossensoriais em crianças [46].

2.7. Diagnóstico de infecção materna primária, fetal e neonatal

As manifestações clínicas não são relevantes para o diagnóstico, pois estas não são específicas e a maioria das infecções são assintomáticas [47]. Um rápido e correto diagnóstico de infecção pelo CMV em neonatos é importante para estabelecer e gerir o caso da melhor forma possível [48].

Atualmente a monitorização para o CMV em mulheres grávidas não é recomendado por nenhuma autoridade de saúde pública, pois para além de não existir um tratamento e um programa de aconselhamento efetivo e de ser difícil estabelecer um prognóstico, pensa-se que os efeitos adversos do diagnóstico poderão ser mais frequentes que as desordens da própria infecção congénita [47, 49]. O diagnóstico de infecção primária materna torna-se simples se houver seroconversão para anticorpos específicos de CMV no soro da mulher grávida, anteriormente seronegativa. A presença de IgM anti-CMV nem sempre reflete uma infecção recente, pois pode constituir um falso positivo (relacionado com a presença de uma infecção viral concomitante, uma reinfeção ou uma doença auto imune) ou ser derivado de uma resposta prolongada de IgM. O teste de avidéz para a IgG anti-CMV é o procedimento mais viável para a identificação de uma infecção primária na grávida, refletindo o grau da maturação imunológica. Uma baixa avidéz indica a presença de anticorpos IgG durante uma infecção recente ou aguda pelo CMV, por outro lado uma avidéz elevada durante as primeiras 12 a 16 semanas de gestação é um bom marcador para uma infecção passada. A realização deste teste antes das 16 a 18 semanas identifica, com elevado grau de sensibilidade, todas as mulheres que terão infetado o feto, no entanto depois das 20 semanas de gestação esta sensibilidade é drasticamente reduzida. Suspeita-se, portanto, de infecção primária aquando da presença de IgM e de baixa avidéz de IgG [47, 50-52].

A infecção fetal pode ser determinada através da técnica de PCR em líquido amniótico. A amniocentese é considerada o método padrão para o diagnóstico pré-natal, pois possui elevada sensibilidade e especificidade. A ultrassonografia é um parâmetro que permite identificar malformações estruturais no feto, no entanto não permite determinar a etiologia destas. Este método tem a vantagem de não ser invasivo, contudo a sua sensibilidade é bastante reduzida [47, 52].

Quanto à infecção neonatal, esta é confirmada pela deteção do CMV em amostras de urina e saliva por cultura celular ou técnicas de biologia molecular, ou ainda através da pesquisa do ADN viral no sangue por PCR [47, 50].

2.8. Prevenção e tratamento

Quanto à prevenção, ainda não existe uma vacina aprovada, estando várias em diferentes fases de ensaios clínicos. Encontra-se também em estudo a possibilidade de utilização de uma imunoglobulina anti-CMV para prevenir a transmissão fetal quando detetada uma infecção primária na grávida, contudo até agora com resultados controversos. Para a prevenção dos sintomas associados à infecção fetal, está em estudo a possibilidade de utilização da imunoglobulina anteriormente referida e de agentes antivirais como o Valaciclovir, não estando igualmente comprovada a sua eficácia. A única abordagem terapêutica mais ou menos consensual é o tratamento das crianças que nascem com sintomas associadas à infecção com Ganciclovir [53-55].

Não existindo medidas farmacológicas aprovadas para a prevenção da transmissão fetal, algumas medidas preventivas, geralmente bem aceites poderão ser recomendadas à grávida, com o objetivo de prevenir a sua infecção pelo CMV e conseqüentemente a transmissão ao feto. Estas medidas passam por evitar o contacto com as principais fontes de infecção. Recomenda-se então evitar o contacto com a saliva e urina de crianças, procurando lavar as mãos sempre que houver possibilidade de contacto com estas excreções, como na muda de fralda. É aconselhável também evitar compartilhar copos, talheres e escovas de dentes, evitar dar beijos na boca e tomar medidas de higiene necessárias com os brinquedos da criança [16, 47, 50, 54].

Alguns estudos revelaram que o aconselhamento durante a gravidez reduz as taxas de seroconversão para o CMV, e as intervenções preventivas mostraram-se mais efetivas durante a gravidez, pois a mulher grávida encontra-se mais motivada a aderir a estas [49, 52].

2.9. Conhecimento do CMV

São mais as crianças infetadas congenitalmente pelo CMV do que por outras doenças e síndromes (figura 5) [56], contudo num estudo de Jeon et al.(2006) envolvendo 642 mulheres

dos Estados Unidos, verificou-se que apenas 22% ouviram falar do CMV sendo a condição menos ouvida comparativamente a outras também causadoras de malformações congénitas (figura 6) [57].

Num outro estudo realizado nos Estados Unidos por Cannon et al.(2012), onde foi utilizada uma amostra de 20000 de pessoas de ambos os sexos, verificou-se que o conhecimento do CMV era maior entre as mulheres, porem este era de apenas de 13%, um nível bastante baixo (figura 7) [58].

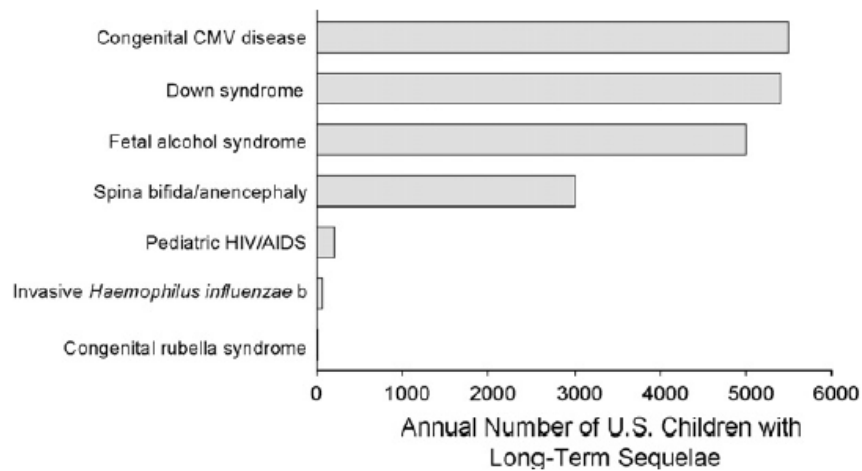


Figura 5. Número anual de casos de infecção congénita provocados por várias doenças nos Estados Unidos, adaptado de [56].

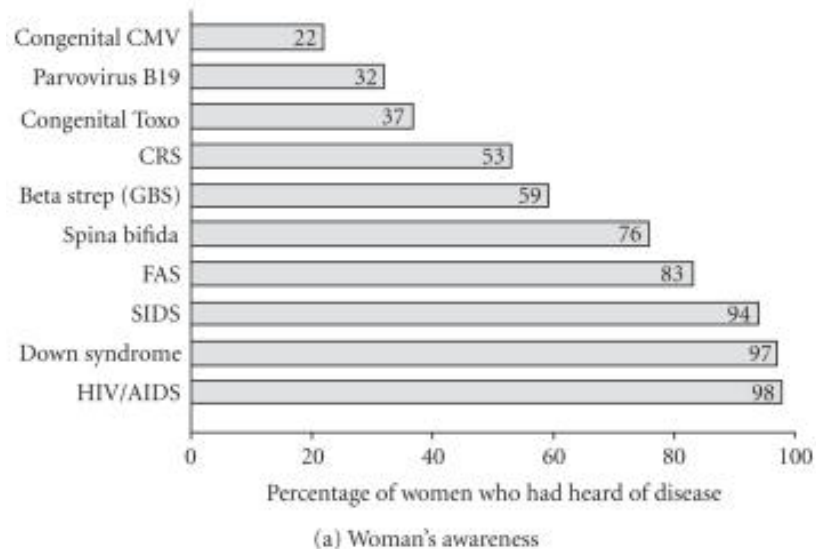


Figura 6. Percentagem de mulheres conhecedoras do CMV congénito e de outras condições causadoras de malformações congénitas nos Estados Unidos, adaptado de [57].

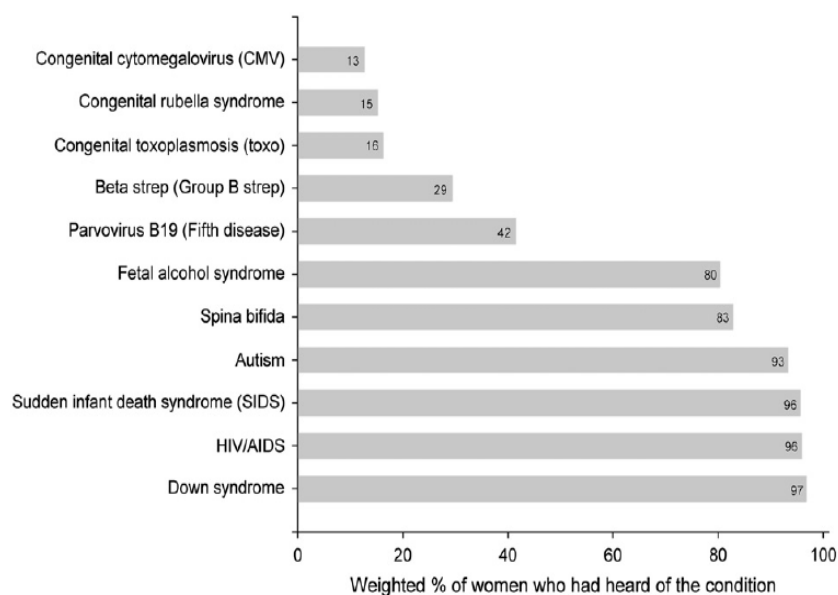


Figura 7. Percentagem de mulheres conhecedoras do CMV congénito, adaptado de [58].

Em França, num estudo efetuado em mulheres grávidas a percentagem de conhecimento foi de 60%, no entanto foi ainda numa proporção inferior ao conhecimento de outras doenças e síndromes [59]. Em todos os estudos verificou-se que entre as mulheres que ouviram falar do CMV, o seu conhecimento acerca dos sintomas, modos de transmissão, e prevenção eram escassos [57, 59].

Jeon et al. (2006) também relatou a existência de uma correlação entre o aumento do conhecimento do CMV com o aumento dos níveis educacionais e que mulheres que trabalham ou já trabalharam em instituições de saúde têm uma maior probabilidade de conhecerem o CMV comparativamente àquelas que nunca o fizeram (56 para 16%). Neste estudo 54% das mulheres que já tinham ouvido falar do CMV revelaram que a sua fonte de conhecimento foram os profissionais de saúde (tabela 2) [57]. Estes dados foram também confirmados no estudo executado em França [57, 59]. Um estudo realizado na Holanda também verificou o baixo nível de conhecimento sobre o CMV (12,5%) e que de igual modo aos outros estudos já anteriormente referidos a maioria ouviu falar do CMV junto dos seus profissionais de saúde [60].

Tabela 2. Principais fontes de informação do CMV, adaptado de [57].

Fonte	Percentagem (%)
Profissionais de saúde	54
Escola	32
Livros, revistas e jornais	16
Família e amigos	12
Outros	10
Internet	5
Radio ou TV	3

3. Objetivos

O citomegalovírus é o principal agente causador de malformações congénitas, principalmente quando adquirido pela primeira vez durante a gravidez. Este vírus pode ser prevenido por simples medidas de higiene, no entanto para que a prevenção seja possível é necessário o conhecimento do agente viral, pois só assim se poderá dar a devida atenção e agir em conformidade com a etiologia da doença. Nesta medida este trabalho de investigação tem como principal objetivo avaliar o conhecimento das mulheres em idade fértil, sobre o citomegalovírus congénito em Portugal. Pretende-se também analisar quais as principais fontes de informação para este vírus, assim como determinar a relevância do grau de escolaridade e da idade para o seu conhecimento.

4. Materiais e Métodos

4.1. Instrumento de recolha de dados

Para a realização desta dissertação de mestrado foi efetuado um estudo do tipo observacional, descritivo e transversal através da aplicação de questionários, tratando-se assim de uma pesquisa quantitativa.

A recolha de dados foi realizada através de um questionário (Anexo VIII), que contempla três partes: a primeira é relativa à caracterização pessoal que integra as variáveis idade, profissão, habilitações literárias, se já exerceu alguma profissão na área da saúde ou se já exerceu alguma profissão que implicasse contacto direto com crianças; a segunda parte com vista a testar o conhecimento das inquiridas acerca da relação de certas situações com malformações nos recém-nascidos e a terceira e última parte, verifica o conhecimento das inquiridas acerca do vírus onde, em caso de conhecimento, é pedido para evidenciar a fonte de informação.

4.2. População

Os inquéritos foram aplicados a mulheres em idade fértil com filhos até dois anos de idade. A aplicação dos inquéritos ocorreu entre janeiro e agosto de 2013 nas salas de espera dos Hospitais da Luz, Braga, Covilhã, Amato Lusitano de Castelo Branco e no Centro de Saúde de Fão. O estudo foi previamente autorizado pelos conselhos de administração ou pelos quadros responsáveis dos locais onde decorreu o estudo, tendo o estudo sido aprovado pelas comissões de ética dos Hospitais onde teve lugar (Anexo IX). Os inquiridos assinaram ainda o consentimento livre e informado que lhes foi entregue aquando do preenchimento do inquérito (Anexo X).

Foi dado a conhecer à população em estudo que o objetivo do trabalho consistia na avaliação do conhecimento de um vírus, sem nunca se ter referido o vírus em estudo. O inquérito foi entregue pessoalmente e preenchido de forma autónoma pelo inquirido que teve ao seu dispor um elemento responsável pelo estudo que se disponibilizou para esclarecer qualquer dúvida que pusesse surgir aquando do preenchimento.

4.3. Análise de dados

O tratamento estatístico dos dados foi realizado no software SPSS, versão 21 para Windows. Para a caracterização da amostra elaboraram-se tabelas de frequências absolutas e relativas. Recorrendo-se para a validação das hipóteses formuladas ao teste do Qui-Quadrado. Por fim, de modo a obter a inferência estatística fixou-se um nível de significância de 5%.

As variáveis independentes deste estudo são as de caracterização pessoal, enquanto que as variáveis dependentes dizem respeito ao conhecimento acerca do vírus (CMV) estar relacionado com malformações nos recém-nascidos e ainda ao facto de as pessoas terem ouvido ou não falar no CMV.

4.4. Descrição da amostra

Obteve-se uma amostra de 592 inquéritos sendo que 4 foram considerados inválidos por não terem sido preenchidos. A amostra em estudo compreendeu pessoas com idades entre os 16 e os 48 anos, sendo que para posterior análise foram divididas em dois grupos, nomeadamente em pessoas com idade igual ou inferior a 29 anos (≤ 29 anos) e pessoas com 30 ou mais anos (≥ 30 anos), sendo que a grande maioria das inquiridas (76%) pertenceu a esta última faixa etária como consta na figura 8.

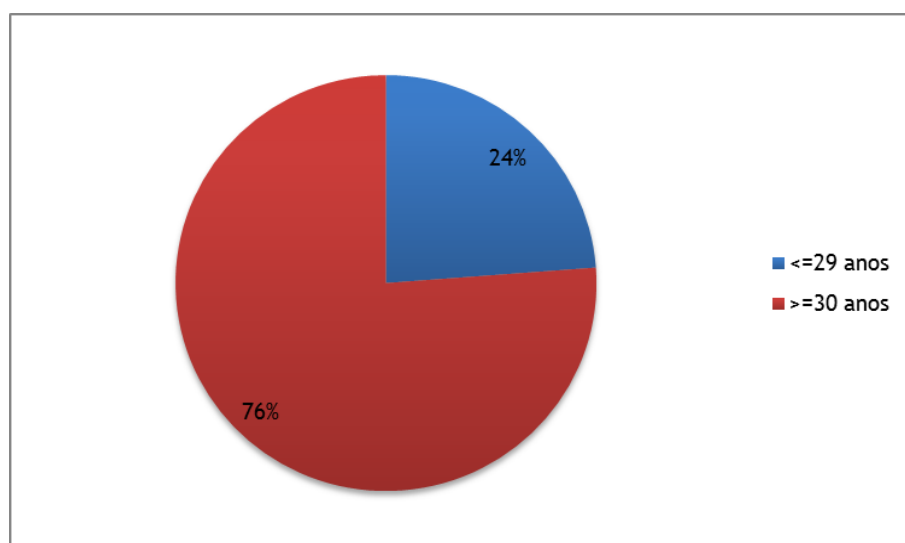


Figura 8. Distribuição da amostra relativamente às idades.

Também se procedeu à distribuição da amostra por habilitações literárias, das 588 pessoas que responderam ao inquérito mais de metade possui o ensino superior (58%), seguindo-se 26% de pessoas com escolaridade entre o 9º e o 12º ano e 16% com escolaridade até ao 9º ano (figura 9).

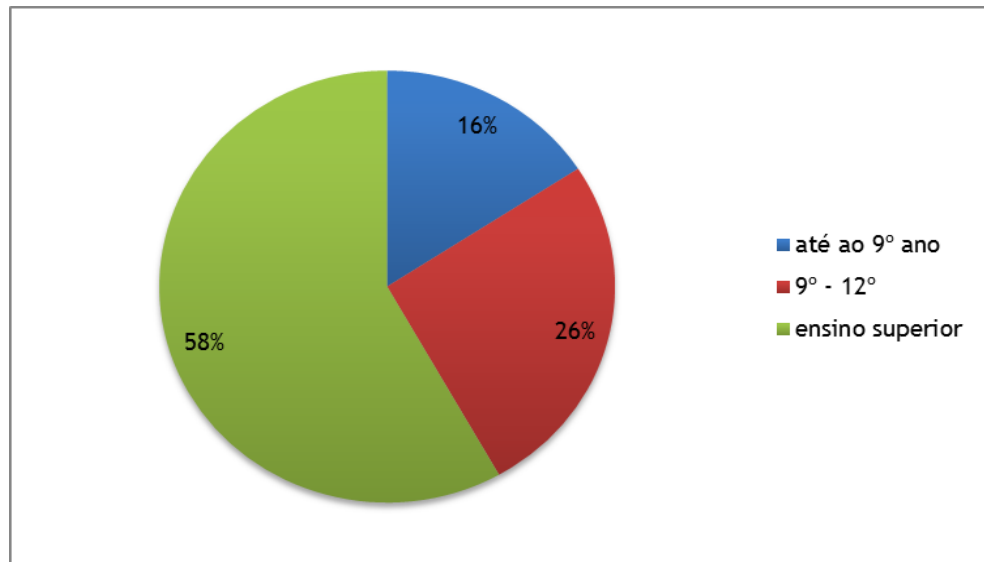


Figura 9. Distribuição da amostra por habilitações literárias.

Das inquiridas, 104 (17,7%) já trabalhou numa instituição de saúde e 484 (82,3%) afirmam nunca terem trabalhado numa instituição de saúde (figura 10).

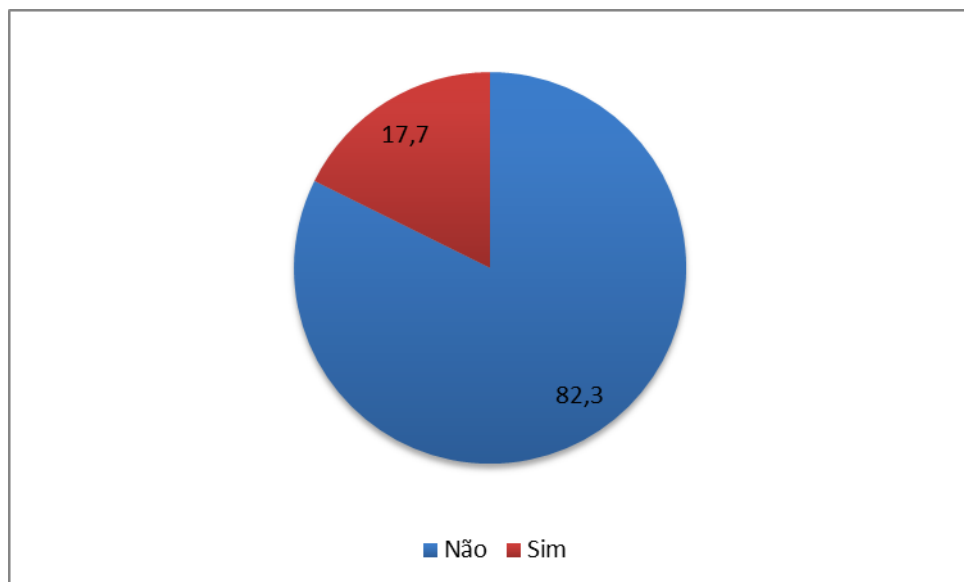


Figura 10 Percentagem (%) de mulheres que trabalhou/trabalha em instituição de saúde.

Das 588 mulheres inquiridas 31,8 % já exerceu ou exerce uma profissão que implicasse o contacto com crianças ao passo que 68,2 % não o fez (figura 11).

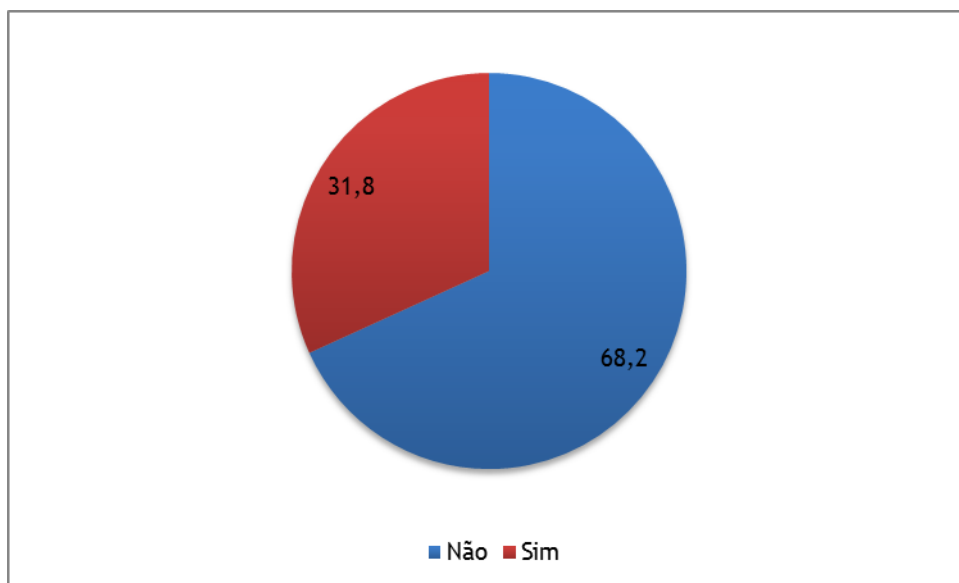


Figura 11. Percentagem de mulheres que já exerceu alguma profissão que implicasse o contacto com crianças.

5. Resultados e Discussão

Após a análise dos inquéritos verifica-se que 49,7% das mulheres inquiridas ouviram falar do CMV (tabela 3), de notar que este valor é bastante superior comparativamente ao estudo norte-americano publicado por Cannon et al.(2012) onde apenas 13% das mulheres tinham conhecimento do vírus e inferior aos 66% de um outro estudo realizado em França [58,59]. Por conseguinte apura-se que a realidade portuguesa seja mais próxima da francesa e apesar de em Portugal 49,7 % das mulheres em idade fértil afirmarem já terem ouvido falar do CMV este resultado é reduzido, uma vez que estamos na presença do principal agente causador de malformações congénitas.

Tabela 3. Frequência de mulheres que ouviram falar do CMV.

	Nº de pessoas	Percentagem (%)
Ouviu falar no CMV	292	49,7
Total	588	100

Apesar de 49,7% das inquiridas afirmarem ouvir falar do CMV, apenas 36,9% reconhece o CMV como causador de malformações congénitas. Comparativamente a outras situações passíveis de causar malformações, um número bastante superior (60.9%) de inquiridas afirmaram não saberem se o CMV provoca malformações no recém-nascido, o que leva a crer que existe um desconhecimento mais profundo em relação a este vírus do que para qualquer outra condição estudada (figura 12).

O consumo de álcool e o síndrome de Down constituem as duas condições com maior percentagem com 87,1% para a primeira condição e 86,6% para a segunda. Por outro lado o citomegalovírus e a toxoplasmose foram as condições que obtiveram menor número de pessoas a responder corretamente, com uma percentagem de 36,2 e 11,4% respetivamente.

Com estes resultados podemos estar perante uma situação onde apesar das pessoas conhecerem a toxoplasmose, menosprezam os efeitos desta durante a gravidez, pois são mais as que respondem que esta não causa mal conformações congénitas do que aquelas que afirmam não saber, o que não acontece com o citomegalovírus.

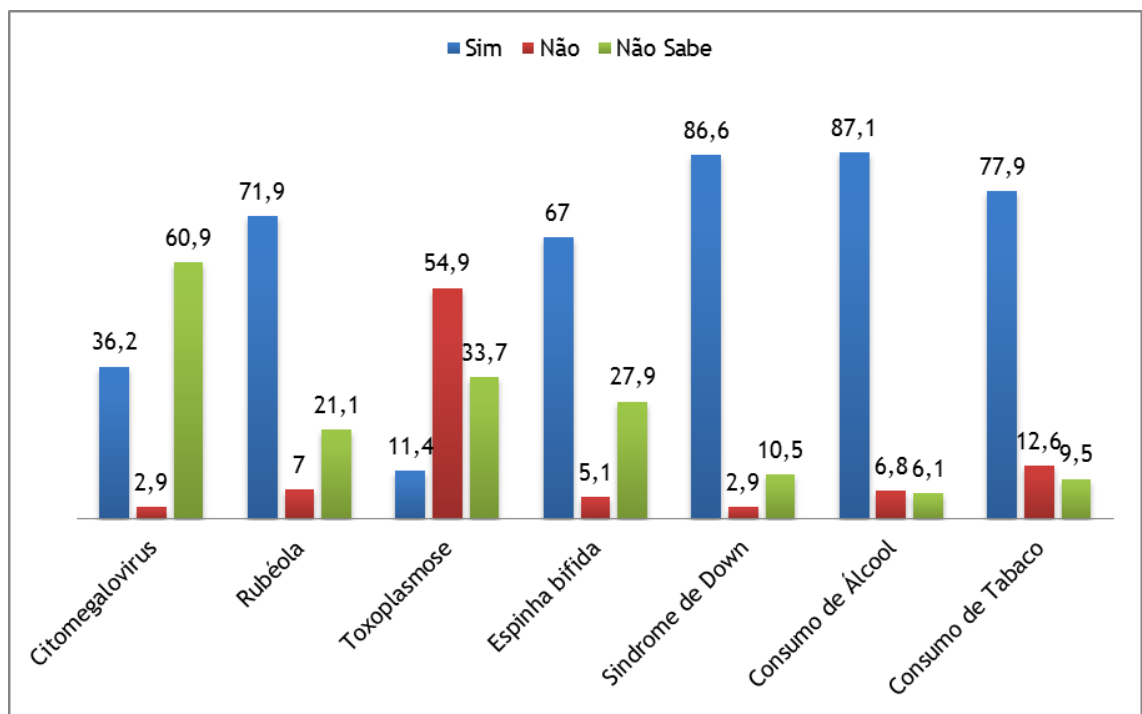


Figura 12. Avaliação do conhecimento relativamente às condições causadoras de malformações congénitas, com resultados expressos em percentagem (%).

Relativamente à forma como a população inquirida ouviu falar do citomegalovírus e sobre as malformações a ele associadas, constata-se que a maioria afirma já ter ouvido falar do CMV junto do seu obstetra (55,8%), sendo que as outras fontes estudadas como o médico de família, pediatra, revistas, livros, jornais, televisão, rádio, família, amigos, internet e outras encontram-se num mesmo patamar (tabela 4). Tal como em outros estudos, foi um profissional de saúde o principal responsável pela origem do conhecimento sobre o CMV, sendo os obstetras aqueles que mais tem informado as mães portuguesas. Uma vez que outros profissionais de saúde como o médico de família e o pediatra aqui estudados não se distinguiram das outras fontes, poderão constituir um excelente grupo para uma posterior intervenção de sensibilização.

Tabela 4. Origem do conhecimento face ao CMV.

Fonte	Percentagem (%)
Médico de Família	26,0
Obstetra	55,8
Pediatra	14,7
Revistas, Livros e Jornais	29,8
Televisão e Rádio	21,9
Família e Amigos	21,9
Internet	25,3
Outro	11,0

De modo a verificar se existe uma relação entre a idade e as pessoas que responderam “sim” à pergunta “já ouviu falar do CMV?”, procedeu-se à realização do teste qui quadrado, no qual podemos constatar a existência desta relação uma vez que o valor de prova (VP) é inferior a 0,001. Das frequências observadas e esperadas, constata-se que a possibilidade de se ter ouvido falar do CMV aumenta com o aumento da idade. Logo mulheres mais jovens têm menor conhecimento do vírus e mulheres na faixa etária superior ou igual aos 30 anos têm um maior conhecimento, tendo estas um número superior de respostas (242) comparativamente ao que seria esperado (218,7) (tabela 5). Deste modo confirma-se para a realidade portuguesa o mesmo que já foi mencionado em outros estudos como o de Jeon et al. (2006), que revelaram a mesma correlação [57]. Assim sendo, a idade demonstra uma maturação e um grau de preocupação maior.

Tabela 5. Número de pessoas que afirmaram ouvir falar no CMV mediante a idade.

Idade	Ouvir falar em CMV		ET ^a	VP ^b
	Não	Sim		
≤ 29	95 (71,7*)	45 (68,3*)	20,428	<0,001
≥ 30	206 (229,3*)	242 (218,7*)		

*Valor esperado; ^a Estatística de teste ; ^b Valor de prova

Quanto às habilitações literárias constata-se que dentro das inquiridas com escolaridade até ao 9º ano apenas 28% ouviu falar no CMV, frente aos 31,4 e 62,3% dos grupos com habilitações literárias do 9º ao 12ºano e com o ensino superior, respetivamente (tabela 6).

Tabela 6. Análise do facto de se ouvir falar no CMV dentro de cada grupo de habilitações literárias.

Habilitações literárias	Ouvir falar em CMV	
	Não	Sim
Até ao 9ºano	72%	28%
9º ao 12ºano	68,6%	31,4%
Bacharelato, Licenciatura ou Superior	37,7%	62,3%

Procurou-se também relacionar o nível de escolaridade com as pessoas que ouviram falar no CMV, utilizando de igual modo o teste do qui quadrado. Pela análise da tabela 7

verifica-se que as habilitações literárias também se correlacionam com o facto de se ter ouvido falar do CMV, aumentando à medida que o grau académico também aumenta.

Tabela 7. Habilitações literárias vs ouvir falar em CMV.

Habilitações Literárias	Ouvir falar em CMV		ET ^a	VP ^b
	Não	Sim		
Até 9º ano	67 (47,6*)	26 (45,4*)	59,643	<0,001
9º ano a 12º ano	105 (78,3*)	48 (74,7*)		
Bacharelato, licenciatura ou superior	129 (175,1*)	213 (166,9*)		

*Valor esperado; ^a Estatística de teste ;^b Valor de prova

Pela análise da figura 13 verifica-se que os profissionais de saúde estão mais alerta para o CMV, com 69,2% a referir já ter ouvido falar do vírus, frente aos restantes 30,8% que nunca ouviram, constituindo assim um importante fator a ser melhorado. É importante ainda referir que não foi especificado o tipo de atividade exercida na instituição de saúde, tendo-se considerado como profissionais saúde todos aqueles que aí trabalhem, como por exemplo enfermeiros, dentistas, fisioterapeutas, auxiliares de ação médica, entre outros.

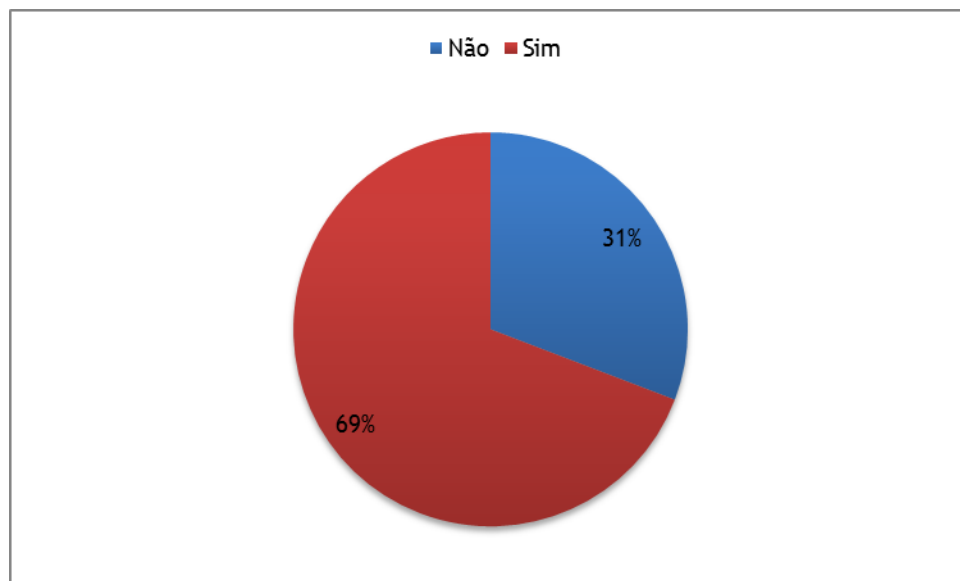


Figura 13. Percentagem de pessoas que trabalharam em instituições de saúde e que ouviram falar em CMV.

De forma a avaliar o correto conhecimento entre o grupo de profissionais de saúde, ou seja, se para além destes terem ouvido falar reconhecem também o vírus como agente causador de malformações, procedeu-se à análise destas três variáveis. Dos resultados verifica-se que relativamente aos profissionais de saúde, 80,6% das pessoas que ouviram falar do CMV identifica-o como agente de malformações, existindo uma diferença significativa entre profissionais de saúde e aqueles que nunca trabalharam numa instituição de saúde (Tabela 8).

Tabela 8. Grau de conhecimento do CMV entre aquelas que trabalham numa instituição de saúde e ouviram falar do CMV

		CMV provoca malformações congénitas			
			Não	Sim	Não Sabe
Ouvir falar CMV	Trabalhou em instituição de saúde?	Freq.	10	142	63
		%	4,7	66	29,3
	Sim	Freq	3	58	11
		%	4,2	80,6	15,3

Confirmou-se também a hipótese de relação, pelo teste de qui quadrado, entre o facto de se trabalhar numa instituição de saúde e o de se ter ouvido falar no CMV, isto é verificou-se que as pessoas que já trabalharam numa instituição de saúde são mais propensas a já terem ouvido falar do vírus (tabela 9).

Tabela 9. Relação pelo teste de qui quadrado entre trabalhar numa instituição de saúde e ouvir falar no CMV.

Trabalhou em instituição de saúde	Ouvir falar em CMV		ET ^a	VP ^b
	Não	Sim		
Não	269(247.8*)	215(236.2*)	21.088	<0,001
Sim	32(53.2*)	72(50.8*)		

*Valor esperado; ^a Estatística de teste ;^b Valor de prova

Das pessoas que já exerceram uma profissão que implicasse o contacto direto com crianças referiram por ordem decrescente a profissão de: docente ou educadora (39,6), auxiliar de educação (19,5%), técnica superior de saúde (17,6%), outras (17,6%) e auxiliar de ação médica (5,9%) (figura 14).

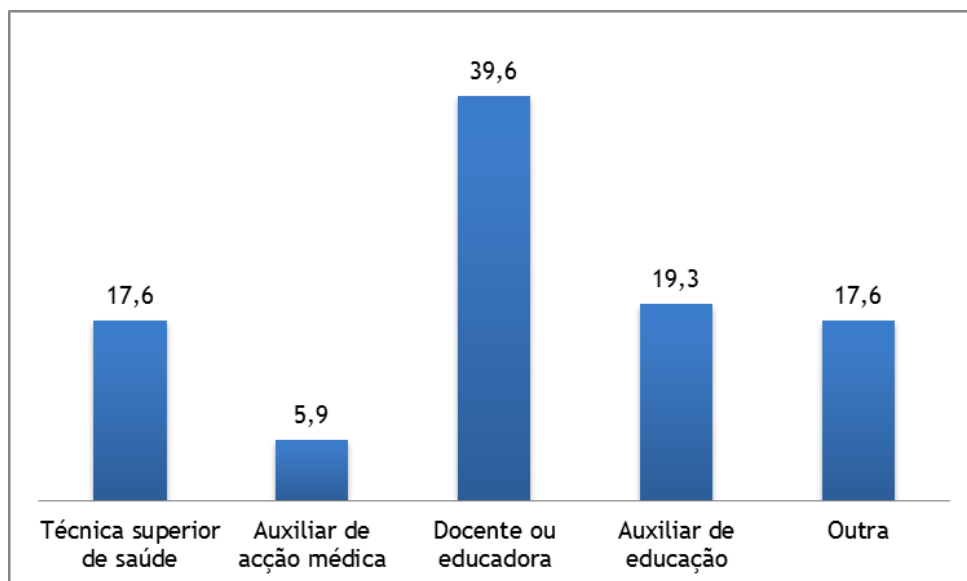


Figura 14. Distribuição da amostra, em percentagem (%) por profissões que implicaram contacto com crianças.

No entanto apenas 60,8% dos docentes/educadoras e 52,8% dos auxiliares de educação (figura 15) responderam terem ouvido falar do CMV, o que é um fato preocupante por estarmos a falar de grupos que contacta diariamente com as principais fontes de transmissão do vírus.

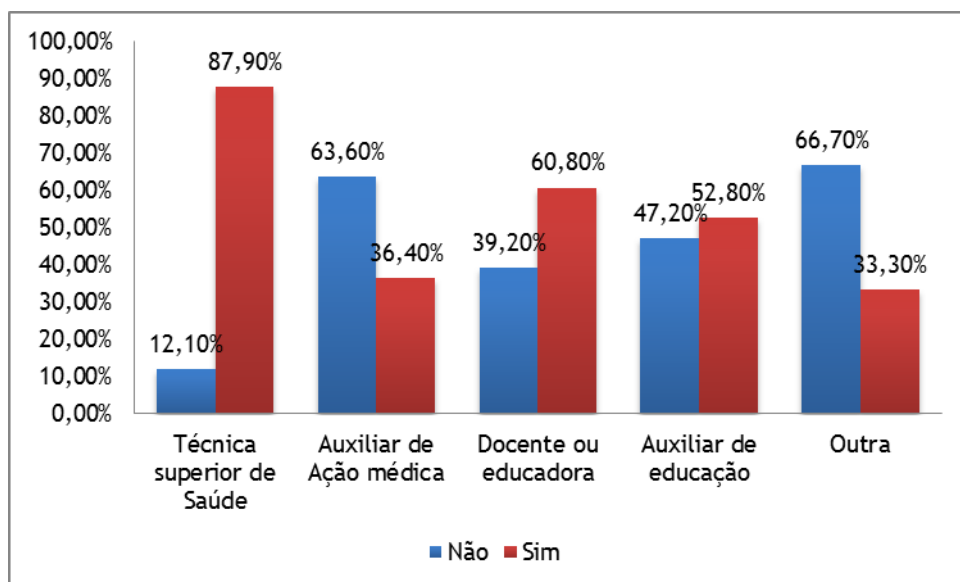


Figura 15. Grau de conhecimento do CMV como causador de malformações congénitas dentro de cada profissão de contacto com crianças.

6. Conclusão

Só com o verdadeiro conhecimento é possível fazer uso de uma prevenção eficaz. À semelhança de outros estudos realizados noutros países, com este trabalho pretendeu-se avaliar o grau de conhecimento sobre o CMV em Portugal.

Em suma, após a análise dos resultados verifica-se que apesar do nível de conhecimento encontrado ser superior ao de outros estudos, permanece ainda uma importante lacuna entre aquele que é a principal causa de malformações congénitas e o seu grau de conhecimento no seio da população feminina em idade fértil e, por isso, sujeita a engravidar. Apesar do CMV constituir a principal causa de malformações congénitas apenas 36,2% das mulheres o reconhecem como causador de tal condição não demonstrando um correto conhecimento das consequências da infeção por este vírus durante a gravidez, permanecendo controverso o conhecimento sobre o CMV. As pessoas têm maior conhecimento de outras condições, não tão frequentes como o CMV e que provocam de igual modo malformações congénitas. Pode-se concluir também que existe uma correlação entre o aumento da idade e das habilitações literárias com o aumento do número de pessoas que ouviram falar do CMV. Uma outra relação acontece com o aumento do conhecimento do vírus em pessoas que trabalham ou já trabalharam em instituições de saúde.

Por fim o obstetra constitui a principal fonte de conhecimento referenciada pelas inquiridas e, com vista a melhorar o nível de conhecimento da população, principalmente as mulheres, deverão ser educadas sobre o CMV congénito, reforçando a principal fonte e melhorando outras menos mencionadas como o médico de família, pediatra, livros e jornais.

7. Perspetivas Futuras

Uma maior amostra e uma distribuição condicionada desta por regiões, habilitações literárias e idade poderá ser uma forma de melhorar este estudo, que é no fundo uma limitação. Podendo-se assim retirar ilações mais precisas quanto ao conhecimento a nível regional e nacional. A distribuição da amostra proporcionalmente entre parâmetros que demonstraram ser condicionadores do conhecimento, como a idade e as habilitações literárias, também poderá ser aperfeiçoado por estratificação da amostra.

Outras questões sobre o citomegalovírus poderão ser suscitadas, como o conhecimento deste vírus noutros grupos populacionais, a avaliação deste após tomadas medidas de sensibilização e a verificação da possível relação entre o provável aumento do conhecimento com as fontes utilizadas para informar a população sobre o vírus em estudo.

Alguns estudos referem uma falta de conhecimento entre profissionais de saúde o que seria ainda interessante perceber qual a realidade portuguesa uma vez que este grupo constitui a principal fonte de informação.

8. Referências bibliográficas

1. Ferreira, W.F.C. and J.C.F.d. Sousa, *Microbiologia*, in *Herpesvírus Humanos*, LIDEL, Editor 2002. p. 83-100.
2. Korver, A.M., et al., *Awareness of congenital cytomegalovirus among doctors in the Netherlands*. J Clin Virol, 2009. 46 Suppl 4: p. S11-5.
3. RILEY, H.D.J., *History of the Cytomegalovirus*. Southern Medical Journal, 1997. 90(2): p. 184-190.
4. Ho, M., *The history of cytomegalovirus and its diseases*. Med Microbiol Immunol, 2008. 197(2): p. 65-73.
5. Ligon, B.L., *Thomas Huckle Weller, MD: Nobel Laureate and research pioneer in poliomyelitis, varicella-zoster virus, cytomegalovirus, rubella, and other infectious diseases*. Seminars in Pediatric Infectious Diseases, 2002. 13(1): p. 55-63.
6. Ferreira, W.F.C., J.C.F.d. Sousa, and N. Lima, *Microbiologia*, in *Vírus*, LIDEL, Editor 2010. p. 113-126.
7. Yu, C., et al., *Real time classification of viruses in 12 dimensions*. PLoS ONE, 2013. 8(5): p. e64328.
8. Davison, A.J., *Herpesvirus systematics*. Veterinary Microbiology, 2010. 143(1): p. 52-69.
9. Adams, M.J., et al., *Recently agreed changes to the International Code of Virus Classification and Nomenclature*. Arch Virol, 2013.
10. Ferreira, W.F.C. and J.C.F.d. Sousa, *Microbiologia*, in *Vírus*, LIDEL, Editor 1998. p. 72-77.
11. Gibbs, A.J., *Viral taxonomy needs a spring clean; its exploration era is over*. Virol J, 2013. 10(1): p. 254.
12. Gerner, C.S., A. Dolan, and D.J. McGeoch, *Phylogenetic relationships in the Lymphocryptovirus genus of the Gammaherpesvirinae*. Virus Research, 2004. 99(2): p. 187-192.
13. Davison, A.J., et al., *The order Herpesvirales*. Arch Virol, 2009. 154(1): p. 171-7.
14. McGeoch, D.J., F.J. Rixon, and A.J. Davison, *Topics in herpesvirus genomics and evolution*. Virus Res, 2006. 117(1): p. 90-104.
15. McGeoch, D.J., A. Dolan, and A.C. Ralph, *Toward a comprehensive phylogeny for mammalian and avian herpesviruses*. J Virol, 2000. 74(22): p. 10401-6.
16. R.Murray, P., K.S. Rosenthal, and M.A. Pfaller, *Medical Microbiology*, in *Human Herpesviruses*, E. Mosby, Editor 2005. p. 540-561.
17. A.Pumarola, et al., *Microbiologia Y Parasitologia Medica*, in *Virología 1987*, Masson, S.A. p. 632-633.
18. Britt, W.J. and S. Boppana, *Human cytomegalovirus virion proteins*. Hum Immunol, 2004. 65(5): p. 395-402.

19. Dai, X., et al., *The Smallest Capsid Protein Mediates Binding of the Essential Tegument Protein pp150 to Stabilize DNA-Containing Capsids in Human Cytomegalovirus*. PLoS Pathog, 2013. 9(8): p. e1003525.
20. Landolfo, S., et al., *The human cytomegalovirus*. Pharmacology & Therapeutics, 2003. 98(3): p. 269-297.
21. Tomtishen, J.P., 3rd, *Human cytomegalovirus tegument proteins (pp65, pp71, pp150, pp28)*. Virol J, 2012. 9: p. 22.
22. Mettenleiter, T.C., et al., *The way out: what we know and do not know about herpesvirus nuclear egress*. Cellular Microbiology, 2013. 15(2): p. 170-178.
23. Mettenleiter, T.C., *Budding events in herpesvirus morphogenesis*. Virus Res, 2004. 106(2): p. 167-80.
24. Grimm, K.S., et al., *Analysis of viral and cellular factors influencing herpesvirus-induced nuclear envelope breakdown*. J Virol, 2012. 86(12): p. 6512-21.
25. Tandon, R. and E.S. Mocarski, *Viral and host control of cytomegalovirus maturation*. Trends in Microbiology, 2012. 20(8): p. 392-401.
26. Womack, A. and T. Shenk, *Human cytomegalovirus tegument protein pUL71 is required for efficient virion egress*. MBio, 2010. 1(5).
27. Luck, S. and M. Sharland, *Congenital cytomegalovirus: new progress in an old disease*. Paediatrics and Child Health, 2009. 19(4): p. 178-184.
28. Seale, H., et al., *The changing epidemiology of severe cytomegalovirus disease in Australia*. Hum Vaccin, 2007. 3(6): p. 239-44.
29. Syggelou, A., et al., *Congenital cytomegalovirus infection*. Ann N Y Acad Sci, 2010. 1205: p. 144-7.
30. Engman, M.L., et al., *Congenital cytomegalovirus infection: the impact of cerebral cortical malformations*. Acta Paediatr, 2010. 99(9): p. 1344-9.
31. Beam, E. and R.R. Razonable, *Cytomegalovirus in solid organ transplantation: epidemiology, prevention, and treatment*. Curr Infect Dis Rep, 2012. 14(6): p. 633-41.
32. Lopo, S., et al., *Seroprevalence to cytomegalovirus in the Portuguese population, 2002-2003*. Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin, 2011. 16(25): p. 309-315.
33. Plotkin, S.A., *Congenital cytomegalovirus infection and its prevention*. Clin Infect Dis, 2004. 38(7): p. 1038-9.
34. Lim, S.L., W.C. Tan, and L.K. Tan, *Awareness of and attitudes toward congenital cytomegalovirus infection among pregnant women in Singapore*. Int J Gynaecol Obstet, 2012. 117(3): p. 268-72.
35. Dobbins, J.G., et al., *The risks and benefits of cytomegalovirus transmission in child day care*. Pediatrics, 1994. 94(6 Pt 2): p. 1016-8.
36. Elliott, T., M. Hastings, and U. Desselberger, *Lecture Notes on Medical Microbiology*1997: Wiley.

37. Timothy J Friel, M., *Epidemiology, clinical manifestations, and treatment of cytomegalovirus infection in immunocompetent hosts*. Wolters Kluwer, 2012.
38. Peggs, K.S. and S. Mackinnon, *Cytomegalovirus: the role of CMV post-haematopoietic stem cell transplantation*. *Int J Biochem Cell Biol*, 2004. 36(4): p. 695-701.
39. Cook, C.H. and J. Trgovcich, *Cytomegalovirus reactivation in critically ill immunocompetent hosts: a decade of progress and remaining challenges*. *Antiviral Res*, 2011. 90(3): p. 151-9.
40. Arai, Y., et al., *Effects of intrapulmonary viral tropism and cytokine expression on the histological patterns of cytomegalovirus pneumonia*. *Pathol Int*, 2012. 62(9): p. 628-39.
41. Sacher, T., et al., *The role of cell types in cytomegalovirus infection in vivo*. *Eur J Cell Biol*, 2012. 91(1): p. 70-7.
42. Emery, V.C., *Cytomegalovirus: recent progress in understanding pathogenesis and control*. *QJM*, 2012. 105(5): p. 401-5.
43. Boeckh, M. and A.P. Geballe, *Cytomegalovirus: pathogen, paradigm, and puzzle*. *J Clin Invest*, 2011. 121(5): p. 1673-80.
44. Varani, S. and M.P. Landini, *Cytomegalovirus-induced immunopathology and its clinical consequences*. *Herpesviridae*, 2011. 2(1): p. 6.
45. Revello, M.G., et al., *Molecular epidemiology of primary human cytomegalovirus infection in pregnant women and their families*. *J Med Virol*, 2008. 80(8): p. 1415-25.
46. Nassetta, L., D. Kimberlin, and R. Whitley, *Treatment of congenital cytomegalovirus infection: implications for future therapeutic strategies*. *J Antimicrob Chemother*, 2009. 63(5): p. 862-7.
47. Lazzarotto, T., et al., *Update on the prevention, diagnosis and management of cytomegalovirus infection during pregnancy*. *Clin Microbiol Infect*, 2011. 17(9): p. 1285-93.
48. Albanna, E.A., et al., *Diagnosis of congenital cytomegalovirus infection in high risk neonates*. *Mediterr J Hematol Infect Dis*, 2013. 5(1): p. e2013049.
49. Vauloup-Fellous, C., et al., *Does hygiene counseling have an impact on the rate of CMV primary infection during pregnancy?: Results of a 3-year prospective study in a French hospital*. *Journal of Clinical Virology*, 2009. 46, Supplement 4(0): p. S49-S53.
50. Walker, S.P., et al., *Cytomegalovirus in pregnancy: to screen or not to screen*. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2013. 13: p. 96.
51. Johnson, J.M. and B.L. Anderson, *Cytomegalovirus: should we screen pregnant women for primary infection?* *Am J Perinatol*, 2013. 30(2): p. 121-4.
52. Bonalumi, S., et al., *Cytomegalovirus infection in pregnancy: review of the literature*. *J Prenat Med*, 2011. 5(1): p. 1-8.
53. Gandhi, R.S., J.R. Fernandez-Alvarez, and H. Rabe, *Management of congenital cytomegalovirus infection: an evidence-based approach*. *Acta Paediatr*, 2010. 99(4): p. 509-15.

54. Johnson, J., B. Anderson, and R.F. Pass, *Prevention of maternal and congenital cytomegalovirus infection*. Clin Obstet Gynecol, 2012. 55(2): p. 521-30.
55. Manicklal, S., et al., *The "silent" global burden of congenital cytomegalovirus*. Clin Microbiol Rev, 2013. 26(1): p. 86-102.
56. Cannon, M.J., *Congenital cytomegalovirus (CMV) epidemiology and awareness*. J Clin Virol, 2009. 46 Suppl 4: p. S6-10.
57. Jeon, J., et al., *Knowledge and awareness of congenital cytomegalovirus among women*. Infect Dis Obstet Gynecol, 2006. 2006: p. 80383.
58. Cannon, M.J., et al., *Awareness of and behaviors related to child-to-mother transmission of cytomegalovirus*. Prev Med, 2012. 54(5): p. 351-7.
59. Cordier, A.G., et al., *Awareness of cytomegalovirus infection among pregnant women in France*. J Clin Virol, 2012. 53(4): p. 332-7.
60. Pereboom, M.T., et al., *Observational study to assess pregnant women's knowledge and behaviour to prevent toxoplasmosis, listeriosis and cytomegalovirus*. BMC Pregnancy Childbirth, 2013. 13: p. 98.
61. Demmler-Harrison, G.J., *Congenital cytomegalovirus: Public health action towards awareness, prevention, and treatment*. J Clin Virol, 2009. 46 Suppl 4: p. S1-5.

Anexos

Anexo I.

Exemplo de uma fatura:



FACTURA - Duplicado

Rota : R018
 ARMAZEM PORTO Pag. : 1 / 1
 Nr : 98A913305 Data : 2013/09/24
 V 00000000980000002000020130000001/91
 FARMACIA APULIA
 DRA. MARIA AURELIA Q. CERQUEIRA OLIVE
 AVENIDA DA PRAIA
 APULIA
 4740-033 APÚLIA, PORTUGAL
 Cliente Platina
 Cli FI: 2086
 Cli OP: 70 Cont: 139851658
 MILENIO1 00:00, 16:33 Guia: 000980163
 NO-Normal

ALLIANCE HEALTHCARE, S.A.
 Sede Social:
 Rua Eng.º Ferreira Dias, 728, 3.º Piso Sul
 4149-014 PORTO PORTUGAL
 Contr: 502693150 C.R.C. 51991 Porto
 Capital Social: EUR 2,500,000.00
 Armazem:
 Rua Eng.º Ferreira Dias, 738 4149-014 POR
 Telef: 226158700 Fax: 226107969

Lin	Codigo	Designacao	Ped	Env	PVP	Preco	MG	%Desc	Tx.Cm	Pr. Liq	Total	IVA
		Nr.Externo 2996										
1	5742788	COMBIGAN COL 5ML		2	15.14	10.44	PVA M4		.06	11.54	23.08	6
		Nr.Externo 2999										
2	9642272	MUTABON-M DRG X60		4	4.00	2.70	PVA M1		.02	3.02	12.08	6
		Contentor: A 086778										

MG Margem Legal Armz.	Margem Legal Farm.	MG Margem Legal Armz.	Margem Legal Farm.	MG Margem Legal Armz.	Margem Legal Farm.
M1 11.20% + .00	27.90% + .00	M4 10.00% + .00	21.90% + .45		

Merc.Suj.Desconto	% Iva	Valor Sujeito	Valor Iva	LIQUIDO	
Total: 35.16	6.0	35.16	2.10 M	VALOR FEE	.00
N(Nett): .00	.0	.00	.00	IVA	2.10
Merc. Sem Desc.(#)	.0	.00	.00	TOTAL	35.16
	.00	.00	.00	UNIDADES	6
				NRLINHAS	2

Local Carga : N/Armazem Viatura: ___/___/___ Data/Hora: 2013/09/24 18:30
 Local Descarga : AVENIDA DA PRAIA
 APULIA
 4740-033 APÚLIA

Produtos colocados a disposicao do adquirente em 2013/09/24
 0=MARGEM ANTIGA.

9524.00

OdaG-Processado Por Programa Certificado N° 383/AT

Uma parceria Alliance Boots. Associação Nacional das Farmácias e José de Melo ParticIPAções II SGPS



Anexo II.

Informação constante na nota de devolução:

FARMACIA DA APULIA

Av. da Praia

4740-033 APULIA

NIF: 139851658

Telefone: 253981141

Dir. Téc. Dra^a Maria Aurelia Q.
Cerqueira Oliveira

Cód. Farmacia:



Nota Devolução Nº: G004/ 147

Para: Mylan, L.da

R Dr António L Borges Aquiparque 1R/C Esq 1499-016

Contribuinte Nº: 502248793

Produto	Qtd.	Pr. Custo	Pr. Venda	IVA	Motivo	Origem
5294582 Lansoprazol Mylan 30 mg Cápsulas MG, 30	2	8,07€	13,90€	6%	Prazo a terminar	2002610669
5366703 Pravizidix MG, 20 mg x 60 comp revest	15	9,84€	12,93€	6%	Prazo a terminar	2002612095

Quantidade Total: 17

Custo Total: ████████€

Início do Transporte em 24-09-2013 14:26:59

Observações:

Local de Carga: Av. da Praia

Local de Descarga: R Dr António L Borges Aquiparque 1R/C Esq 1499-016

Hora de Carga:


Recebido Por:

Hora de Descarga:

Veículo: - -

Anexo III.

Exemplo de nota de crédito:

		NOTA DE CREDITO-2ªVIA					
		ARMAZEM PORTO	Rota :				
Numero : 98E060646		Pag. : 1 / 2					
NC 00000000980000007000020130000001/606		Data : 2013/09/11					
FARMACIA APULIA							
DRA. MARIA AURELIA Q. CERQUEIRA OLIVEIRA							
AVENIDA DA PRAIA							
APULIA							
4740-033 APÚLIA, PORTUGAL							
Cliente Platina							
ALLIANCE HEALTHCARE, S.A.		Cli FI: 2086					
Sede Social:		Cli OP: 70					
Rua Eng.º Ferreira Dias, 728, 3.º Piso Sul		Cont. : 139851658					
4149-014 PORTO PORTUGAL							
Contr: 502693150 C.R.C. 51991 Porto							
Capital Social EUR 2,500,000.00		OFERREIRA 17:00					
Armazem:		CL-Creditos Laboratórios -					
Rua Engº Ferreira Dias, 738 4149-014 PORTO							
Telef: 226158700 Fax: 226107969							
Ref.Vossa Dev. G004/136							
Lin	Codigo	Designacao	Quant	PVP	Pr.Liq.	Total	%Iva
5254370		AMLODIPINA MG 5MG 60CMP KRK	3	5.70	3.08	9.24 #	6.0
5261615		ATORVASTATINA MG 10MG 56CMP KRK	6	9.47	5.14	30.84 #	6.0
5261656		ATORVASTATINA MG 20MG 28CMP KRK	5	8.47	4.60	23.00 #	6.0
5261722		ATORVASTATINA MG 40MG 28CMP KRK	3	11.47	6.27	18.81 #	6.0
5369855		CANDESAR + HDR MG 16/12 5MG 28CMP KRK	12	5.11	6.13	61.32 #	6.0

Anexo IV.

Listagem de controlo de prazos de validade:

FARMÁCIA DA APULIA

Av. da Praia

4740-033 APULIA

NIF: 139851658

Telefone: 253981141

Dir. Téc. Dra^a Maria Aurelia Q.
Cerqueira Oliveira

Lista de Controlo de Prazos de Validades

Expiram entre 09-2013 e 02-2014 no local FARMÁCIA DA APULIA

Ord.	Código	Designação	Lote	Stock	Pratel.	Validade	Correcção
1	6588970	A Derma Atopicas Exomega Cr Barreira 100ml	LOTE ÚNICO	1	EXT	12-2013	___ - ___
2	6804955	A Derma Dermat Cytellum Spray 100 MI	LOTE ÚNICO	1	EXT	02-2014	___ - ___
3	6190942	Accucheck Aviv PI Tira Sangue Glic X 50	LOTE ÚNICO	3	DIA	12-2013	___ - ___
4	6190553	Accucheck Multi Pn Lanceta X 12 +Sist Puncao	LOTE ÚNICO	0	DIA	09-2013	___ - ___
5	6190900	Accucheck Se GI PI Tira Sangue Glic X 50	LOTE ÚNICO	2	DIA	11-2013	___ - ___
6	6694414	Accutrend Cholest Tira Sangue Colest X 25	LOTE ÚNICO	1	DIA	10-2013	___ - ___
7	2166189	Acestral, 160 mg x 60 comp	LOTE ÚNICO	0		02-2014	___ - ___
8	5050109	Ácido Alendrónico Labesfal MG, 70 mg x 4 comp	LOTE ÚNICO	4	GEN	09-2013	___ - ___
9	5064530	Aerius, 5 mg x 20 comp orodisp	LOTE ÚNICO	17	G1	11-2013	___ - ___
10	2191880	Agiocur, 65/2,2 g x 250 gran frasco	LOTE ÚNICO	1	XAR	11-2013	___ - ___
11	8448423	Agiolax x 400 gran frasco	LOTE ÚNICO	1	XAR	10-2013	___ - ___
12	9921015	Alergiffalmina, 5/0,5 mg/mL x 10 sol col	LOTE ÚNICO	1	OFT	02-2014	___ - ___
13	9686105	Alerjon, 2,5 mg/10 mL x 1 sol col	LOTE ÚNICO	1	OFT	12-2013	___ - ___
14	5389903	Alfuzosina Labesfal MG, 10 mg x 30 comp lib prol	LOTE ÚNICO	8	GEN	02-2014	___ - ___
15	5499991	Alprazolam Labesfal MG, 1 mg x 40 comp lib mod	LOTE ÚNICO	1	GEN	01-2014	___ - ___
16	5485180	Amisulprida Actavis MG, 200 mg x 60 comp	LOTE ÚNICO	2	GEN	01-2014	___ - ___
17	8630301	Amitrex, 200 mg x 60 comp	LOTE ÚNICO	1	GEN	01-2014	___ - ___
18	5132881	Amoxicilina + Ác Clavulânico Generis MG, 80/11,4 mg/mL x 100 pó susp oral medida	LOTE ÚNICO	3	XAR	02-2014	___ - ___
19	6567479	Apaisac Labios Balsamo Restrut Lab 15 MI	LOTE ÚNICO	0	DIV	09-2013	___ - ___
20	7357970	Aptamil Confort 2 Leite Transicao 800g	LOTE ÚNICO	0	LEI	02-2014	___ - ___
21	1157370	ARNIDOL MASSAGENS	LOTE ÚNICO	1	POM	12-2013	___ - ___
22	8520809	Aspegic 100, 180 mg x 20 pó sol oral saq	LOTE ÚNICO	2	CAR	12-2013	___ - ___
23	6852483	Atoderm Bioderma Lip Balm 15 MI	LOTE ÚNICO	0	EXT	09-2013	___ - ___
24	5248216	Atorvastatina Daquimed MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	0		12-2013	___ - ___
25	5261615	Atorvastatina Krka MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	11	GEN	12-2013	___ - ___
26	5134978	Atorvastatina Labesfal MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	3		01-2014	___ - ___
27	5419510	Atorvastatina Toilife MG, 10 mg x 56 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GEN	01-2014	___ - ___
28	9735100	Atralidon, 500 mg x 20 comp	LOTE ÚNICO	0	G4	11-2013	___ - ___
29	6891176	Aveeno Baby Promo Hipo Menina	LOTE ÚNICO	1	EXT	01-2014	___ - ___
30	6575191	Avene Solar Cr 20b 20a 50 MI	LOTE ÚNICO	1	BRO	11-2013	___ - ___
31	6825869	Avene Solar Leite Crianca 50+ 100 MI	LOTE ÚNICO	0	BRO	12-2013	___ - ___
32	6575118	Avene Solar Leite Spf50+ 100 MI	LOTE ÚNICO	2	BRO	01-2014	___ - ___
33	5032255	Azomyr, 0,5 mg/mL x 150 sol oral medida	LOTE ÚNICO	2	XAR	09-2013	___ - ___
34	6514653	Banholeum Gel Duche 200 MI	LOTE ÚNICO	0	DIV	11-2013	___ - ___
35	6868091	Barral Dermaprote Cr Banho Dermatol 500 MI	LOTE ÚNICO	3	DIV	01-2014	___ - ___
36	6191163	Bayer Breeze 2 PI Tira Sangue Glic 5 X10	LOTE ÚNICO	42	DIA	01-2014	___ - ___
37	6191122	Bayer Elite PI Tira Sangue Glic X 50	LOTE ÚNICO	2	DIA	12-2013	___ - ___
38	9901116	Benylin, 2800/220 mcg/mL x 200 xar chá	LOTE ÚNICO	24	XAR	12-2013	___ - ___
39	5248166	Beta-histina Aurobindo MG, 24 x 60 comp	LOTE ÚNICO	1	GEN	12-2013	___ - ___
40	8753707	Betoptic, 0,5 % x 5 sol col	LOTE ÚNICO	3	OFT	11-2013	___ - ___
41	5346150	Bisoprolol Aurobindo MG, 5 mg x 28 comp revest	LOTE ÚNICO	0	GEN	12-2013	___ - ___
42	1082537	BLEDIMAMA ARROZ DE FRANGO LEGUMES	LOTE ÚNICO	4	FAR	10-2013	___ - ___




Impressão: 24-09-2013 17:36:48

Operador: LELITA

Página 1

Anexo V.

Modelo da receita eletrónica:

Receita Médica Renovável Nº  *1109705067253*		Local de Prescrição CS ESPOSENDE - EXTENSÃO APÚLIA  *U030605*	 Ministério da Saúde 3ª VIA
UTENTE Nome: XXXXXXXXXXXX Telefone: XXXX-XXXX Entidade Resp.: SNS Nº de Beneficiário:		Nº Utente  *10097447* R.C.: 0	
MÉDICO  *M.123456*	Dr. XXXXXXXXXXXX Especialidade: MEDICINA GERAL E FAMILIAR Contacto Telefónico: XXXX-XXXX		
R_x Designação do medicamento, dosagem, forma farmacéutica, dimensão da embalagem Nº Extenso 1 Paroxetina, Paroxetina Genedec 20 mg Comprimidos, 20 mg, Comprimido revestido por película, Blister - 60 unidade(s) 1 Uma Posologia 1+0+0, Port 137-A/2012, Artigo 6º: Exceção c) continuidade de tratamento superior a 28 dias		Identificação óptica  *5212584*	
Assinatura do médico prescriptor: 		1 2 3 4 Autorizo o fornecimento ou a dispensa de um medicamento genérico Assinatura do médico prescriptor: _____	
Data: 2013 / 04 / 23 Validade: 6 MESES		X 2 3 4 Não autorizo o fornecimento ou a dispensa de um medicamento genérico Assinatura do médico prescriptor: 	
e Processado por computador - Sistema de Apoio ao Médico - ACSS			

Anexo VI.

Modelo da receita manual:

 GOVERNO DE PORTUGAL Ministério da Saúde		Receita Médica N.º  801000000331587802	
Utente: XXXXXXXXXX N.º de Utente: XXXXXXXXXX Telefone: XXXXXXXXXX Entidade Responsável: <i>S.N.J</i> N.º de Beneficiário:		RECEITA MANUAL Exceção legal: <input checked="" type="checkbox"/> a) Falência informática <input type="checkbox"/> b) Inadaptação do prescritor <input type="checkbox"/> c) Prescrição no domicílio <input type="checkbox"/> d) Até 40 receitas/mês	
 M.º XXXXXXXXXX Dr. XXXXXXXXXX M6hN00DWM		Especialidade: OTORRINO Telefone: XXXXXXXXXX	
		Vinheta do Local de Prescrição	
R_x DCI/Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem		N.º Extenso	
1	<i>Vibrocil Gel (ca 25)</i>		
	Posologia: <i>Aplicar 2x/dia</i>		
2			
	Posologia		
3			
	Posologia		
4			
	Posologia		
Validade: 30 dias Data: <i>29/3/17</i> <small>(aaaa/mm/dd)</small>		Assinatura do Prescritor: <i>J. M. S.</i> <input type="checkbox"/> Sim Pretendo exercer o direito de opção <input type="checkbox"/> Não (assinatura do Utente)	

Modelo n.º 1806 (Exclusivo da INCM, S. A.) INCM

Anexo VII.

Exemplo de impressão do verso da receita:

EXEMPLOS DO NOVO LAYOUT DO VERSO DA RECEITA
SIFARMA 2000
A PARTIR DE 1 DE ABRIL DE 2013

A) Se um ou mais medicamentos dispensados tem um PVP superior ao PVP5

FARMACIA GLINTT - LISBOA
 Dir. Têr. - DR
 Reg. C.R.C. 123456789

CAPITAL SOCIAL: 23.000 Euros
 Nr de Contribuinte: 123456789
 DOCUMENTO PARA FACTURAR
 01 - N.º/S: 128/3/25
 Rec.:
 Dep.:

VENHA - 6121 (2) 06/02/13

Prod PVP	PRef	Qt	Comp	Utente	
3) 2074794 - Hidral. 1 mg	2,25	0,00	1	2,02	0,23
2) 2075091 - Hidral. 10 mg	9,98	0,00	1	8,98	1,00
3) 2074286 - Hidral. 2 mg	3,81	0,00	1	3,43	0,38
4) 2205034 - Hidral. 2 mg/ml	1,39	0,00	1	1,20	0,19
T:				17,37	4 15,63 1,74

Declaro que:
 as faras dispensadas as 4 embalagens
 de medicamentos constantes na receita e
 arastados as conselhos sobre a sua utilização.

Direito de Opção:
 2,4 Exerço o direito de opção para o medicamento
 com preço superior ao 5.º preço mais barato.

Ass. do Utente

Código de
venda para apoio
na conferência e
refacturação.

Funcionalidade a
implementar no
futuro.

Frase impressa
quando um ou
mais
medicamentos
dispensados tem
um PVP > PVP5

Apenas uma
assinatura do
utente

Anexo VIII.

Questionário realizado no projeto de mestrado:

INQUÉRITO

Com o objetivo de conhecer melhor a realidade Portuguesa no que respeita aos conhecimentos das mulheres em idade fértil sobre situações que podem conduzir a malformações nos recém-nascidos, pedimos-lhe que dedique uns minutos do seu tempo a preencher o seguinte inquérito, escolhendo as opções que lhe parecerem mais adequadas.

O inquérito é anónimo e os dados nele contidos destinam-se apenas ao fim referido.

Enquadramento pessoal e profissional:

Idade: _____

Profissão: _____

Habilitações literárias:

Até ao 9º ano ou equivalente _____

9º - 12º ano ou equivalente _____

bacharelato, licenciatura ou superior _____

Já trabalhou numa instituição de saúde?

Sim _____

Não _____

Já exerceu alguma profissão que implicasse contacto direto com crianças?

Sim _____ Qual? _____

Não _____

1. Quais das seguintes situações podem, na sua opinião, estar relacionadas com atrasos / malformações nos recém-nascidos?

	Sim	Não	Não sabe
Citomegalovirus (CMV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parvovirus B19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rubéola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vírus da Gripe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toxoplasmose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Streptococcus agalactiae</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vírus Ébola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vírus da Imunodeficiência Humana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espinha bífida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Síndrome de Down	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo de álcool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo de tabaco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exercício físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso do cinto de segurança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Já ouviu falar em citomegalovirus?

Sim _____

Não _____

3. No caso de ter respondido afirmativamente à questão anterior, onde ouviu falar do citomegalovírus?

Médico de família	<input type="checkbox"/>	
Obstetra	<input type="checkbox"/>	
Pediatra	<input type="checkbox"/>	
Revistas / Livros / Jornais	<input type="checkbox"/>	
Televisão / Rádio	<input type="checkbox"/>	
Família / Amigos	<input type="checkbox"/>	
Internet	<input type="checkbox"/>	
Outro	<input type="checkbox"/>	Qual? _____

Anexo IX.

Exemplo de documento de aprovação pela comissão de ética:

Exmo. Senhor Presidente do
Conselho de Administração do
Centro Hospitalar Cova da Beira

Sofia Isabel Aguiar Almeida, Farmacêutica, a exercer funções no Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Cova da Beira e Assistente Convidada na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, vem por este meio solicitar a V. Ex^a autorização para a realização de um projecto cujo título é "Avaliação do Conhecimento existente nas mulheres em idade fértil sobre a infecção congénita pelo citomegalovírus humano". A realização deste projecto apenas implica a realização de inquéritos a mães de crianças seguidas no serviço de Pediatria, pelo que não implica nenhum custo para a Instituição.

Os inquéritos irão ser realizados por 2 alunos do curso de ciências farmacêuticas da Universidade da Beira Interior, Maria Carolina Barata Goulão e Nuno Miguel Gonçalves de Sá como parte integrante dos seus projectos de Mestrado.

Pede deferimento

Covilhã, 12 de Dezembro de 2012

Sofia Almeida

Sofia Almeida

Centro Hospitalar Cova da Beira	
Presente em reunião de C.A.	
Em 12/12/2012	
Despacho	<i>[Signature]</i>
Presidente do C.A.	Prof. Doutor Miguel Castelo Branco
Vogal do C.A.	Prof.ª Dra. Anabela Almeida
Vogal do C.A.	Técnica Superior Orminda Sucena
Directora Clínica	Dra. Rosa Maria Ballesteros
Enfermeiro Chefe	Enf.ª António João Rodrigues

Anexo X.

Documento de consentimento livre e informado aplicado em Braga:

<u>Consentimento Livre e Informado</u>	
<p>Nuno Sá e Carolina Goulão, a realizar um trabalho de investigação para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas subordinado ao tema “avaliação do conhecimento existente nas mulheres em idade fértil sobre a infeção congénita pelo citomegalovirus humano”, vem solicitar a sua colaboração no preenchimento deste inquérito. Informo que a sua participação é voluntária, podendo desistir a qualquer momento sem que por isso venha a ser prejudicado nos cuidados de saúde prestados pelo Hospital de Braga; informo ainda que todos os dados recolhidos serão confidenciais.</p>	
<u>Consentimento Informado – Investigador</u>	
<p>Ao assinar esta página está a confirmar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none">* Entregou esta informação* Explicou o propósito deste trabalho* Explicou e respondeu a todas as questões e dúvidas apresentadas pelo doente.	
<p>Nuno Sá e Carolina Goulão Nome do Investigador</p>	
_____	____/____/____
(Assinatura do Investigador)	(Data)

<u>Consentimento Informado - Paciente</u>	
<p>Ao assinar esta página está a confirmar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none">* O Sr. (a) leu e compreendeu todas as informações desta informação, e teve tempo para as ponderar;* Todas as suas questões foram respondidas satisfatoriamente;* Se não percebeu qualquer das palavras, solicitou ao investigador que lhe fosse explicado, tendo este explicado todas as dúvidas;* O Sr. (a) recebeu uma cópia desta informação, para a manter consigo.	
_____	_____
Nome do Doente (Legível)	Representante Legal
_____	____/____/____
(Assinatura do Doente ou Representante Legal)	(Data)