

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Nova da Vila

Maio de 2016 a Agosto de 2016

Rita Carmo Martins

Orientador : Dra. Isabel Pelayo

Tutor FFUP: Prof. Doutor Paulo Lobão

Setembro de 2016

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Declaração de Integridade

Eu, Rita Carmo Martins, abaixo assinado, nº 201102487, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter actuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (acto pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Começo por agradecer à Dra. Isabel Pelayo, pela oportunidade de realizar o meu estágio curricular na Farmácia Nova da Vila, pela simpatia e pelos conhecimentos transmitidos durante três meses. A toda equipa deste local, um sincero e grande obrigada por me identificarem como parte integrante da sua equipa, mas principalmente pela boa disposição e profissionalismo demonstrados diariamente e por todos os ensinamentos que me proporcionaram, contribuindo de forma significativa para o meu crescimento como farmacêutica.

Gostaria de agradecer à comissão de estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, à professora Susana Casal pela sua prestabilidade e esclarecimentos e principalmente ao professor Paulo Lobão pela prontidão e disponibilidade demonstradas, assim como pelas orientações dadas.

Um agradecimento intangível aos meus pais por toda a educação, carinho e amor proporcionados e à minha irmã pelo companheirismo insubstituível e apoio incondicional. Aos três, pela humildade, dedicação e paixão que colocam em tudo o que fazem e por serem inspirações de vida. Ao Zeca e à Gina pela vocação, pela “linha, lábia e lata” e por todas as coisas inexplicáveis.

Agradeço também aos meus amigos pelos muitos momentos partilhados nos últimos anos, apoio incansável e sensação de felicidade que sempre me transmitiram. À ginástica acrobática, que me ensinou muito mais do que alguma vez imaginei, moldou o meu carácter e se tornou mais do que um desporto, um modo de vida.

Por último, um obrigada especial ao Marco Silva, por me “orientar estágio” aos meus nove anos, quando brincar às farmácias às quartas-feiras à tarde era algo extremamente divertido.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas termina com o envolvimento do aluno numa farmácia comunitária, onde contacta com a profissão de farmacêutico pela primeira vez. Diariamente é confrontado com o conhecimento adquirido ao longo dos cinco anos universitários e com os novos conhecimentos obtidos desta formação, aprendendo as informações e competências essenciais da profissão e enfrentando as mais variadas situações e problemas característicos desta actividade.

Este relatório é o culminar de todas as actividades desenvolvidas, assim como de todo o saber adquirido e apreendido durante um período de três meses na Farmácia Nova da Vila em Vila do Conde. Começa por descrever todas as actividades realizadas e incide na sua segunda parte sobre os temas desenvolvidos e avaliados durante este período de tempo: a protecção solar e a polimedicação no idoso.

Ao longo de todo o documento há uma preocupação constante em evidenciar o papel do farmacêutico e as aprendizagens adquiridas.

Índice

Declaração de Integridade.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Índice de abreviatura.....	x
Índice de Anexos.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Tabelas.....	xiii
Introdução.....	1
PARTE 1–Descrição das Atividade desenvolvidas durante o Estágio.....	1
1 -Caracterização da Farmácia Nova da Vila.....	1
1.1 Localização.....	1
1.2 Horário de funcionamento.....	2
1.3 Aparência exterior.....	2
1.4 Aparência interior.....	2
1.5 Recursos Humanos.....	4
1.6 Sistema Informático.....	4
2 – Encomendas.....	4
2.1 Fornecedores.....	4
2.2 Realização de encomendas.....	5
2.3 Recepção, conferência e armazenamento.....	5
2.4 Marcação de preços.....	6
2.5 Devolução de medicamentos e prazos de validade.....	6
2.6 Temperatura e Humidade	7
3 Dispensa de medicamentos e papel do farmacêutico.....	7
3.1 Medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM).....	8
3.1.1 Tipos de receitas.....	8
3.1.2 Recepção e validação da prescrição médica.....	9
3.1.3 Processo de dispensa propriamente dito.....	10
3.1.4 Medicamentos genéricos e sistemas de preços de referência.....	11
3.1.5 Comparticipação dos medicamentos.....	12

3.1.5.1. Regime geral de comparticipação de medicamentos.....	13
3.1.5.2 Regime especial de comparticipação de medicamentos.....	13
3.1.5.3 Acordos existentes com o SNS e outras entidades.....	13
3.2 Dispensa de psicotrópicos e estupefacientes.....	13
3.3 Produtos destinados ao autocontrolo da Diabetes Mellitus.....	14
3.4 Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e Automedicação....	14
3.5 Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal.....	15
3.6 Homeopáticos.....	15
3.7 Produtos para Alimentação Especial.....	16
3.8 Produtos fitoterápicos e suplementos nutricionais.....	16
3.9 Produtos e medicamentos de uso veterinário.....	17
3.10 Dispositivos médicos.....	17
3.11 Medicamentos Manipulados: preparação, acondicionamento e rotulagem.....	18
4 Contabilidade e gestão na farmácia.....	19
4.1 Receituário e facturação.....	19
4.2 Devolução de Receitas.....	20
5 Serviços Prestados.....	20
5.1 Determinação de Parâmetros Fisiológicos e Bioquímicos.....	20
5.2 Medição da Pressão Arterial.....	20
5.3 Determinação da glicemia, colesterol total e triglicérideos.....	20
5.4 Testes de gravidez.....	21
5.5 Determinação da altura, peso e índice de massa corporal.....	21
5.6 Vacinas e injectáveis.....	21
5.7 Atendimento podológico e de nutrição.....	21
6 Outros serviços ou actividades.....	21
6.1 Concurso de desenhos sobre o dia da criança.....	21
6.2 Recolha de medicamentos de uso veterinário.....	22
6.3 Recolha de medicamentos para o ValorMed® e resíduos de risco	22
Conclusão.....	22

PARTE 2– Temas desenvolvidos durante o Estágio.....	23
1 –Enquadramento do tema: Proteção Solar.....	23
2 Objetivos.....	23
3 Pele	23
3.1 Estrutura da pele.....	24
3.1.1 Epiderme.....	24
3.1.2 Derme-.....	24
3.1.3 Hipoderme.....	24
4 -Radiação Solar.....	24
4.1 UVA.....	25
4.2 UVB.....	26
5 Cor da pele e bronzeado.....	26
5.1 Fototipo.....	26
6 Principais inconvenientes da exposição solar.....	27
6.1 Queimaduras solares.....	27
6.2 Alergias solares.....	27
6.2.1 Erupção Polimórfica à luz (EPL).....	28
6.2.2 Acne aestivalis (AE).....	28
6.3 Fotossensibilidade aos medicamentos.....	28
6.3.1 Reações Fototóxicas.....	28
6.3.2 Reações Fotoalergicas.....	28
6.4 Cancro de pele.....	29
6.4.1 Queratose acténica.....	29
6.4.2 Carcinoma Basocelular (CBC).....	29
6.4.3 Carcinoma Espinocelular (CEC).....	29
6.4.4- Melanoma.....	29
7 Protetor Solar (PS).....	29
7.1 Tipos de filtros UV.....	30
7.1.2Físicos ou minerais.....	30

7.2 Factor de protecção solar, FPS ou FP	30
7.3 - Resistência à água.....	31
8 Grupos de especial cuidado que requerem a atenção do farmacêutico.....	31
9 Outras informações relevantes para o contato farmacêutico-utente.....	32
10 Dúvidas mais frequentes apresentadas na farmácia.....	33
11 Projecto desenvolvido.....	33
12 Conclusão.....	34
1 Enquadramento do tema: Polimedicação no Idoso.....	34
2 Objetivos.....	34
3 O Idoso e o envelhecimento.....	35
3.1 Alterações fisiológicas.....	35
3.2 Alterações farmacocinéticas.....	35
3.2.1 Absorção.....	35
3.2.2 Distribuição.....	35
3.2.3 Metabolismo.....	36
3.2.4 Eliminação.....	36
3.3 Alterações farmacodinâmicas.....	36
4 Definição de polimedicação.....	37
5 Impactos negativos da polimedicação.....	37
5.1 Não adesão.....	37
5.2 Reações adversas aos medicamentos (RAM).....	38
5.3 Interações medicamentosas (IM).....	38
5.3.1 IM fármaco-fármaco.....	39
5.3.2 IM fármaco-doença.....	39
5.3.3 IM fármaco-nutriente.....	39
6 Papel do farmacêutico.....	39
7 Critérios que podem ajudar o farmacêutico.....	40
7.1. Critérios de Beers.....	40
7.1.1 Aplicação em Portugal.....	41
7.2 Métodos START/STOPP.....	41

7.2.1 Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START)-.....	41
7.2.2 Screening Tool of Older persons' Potentially inappropriate Prescriptions (STOPP).....	41
8 Projeto realizado.....	41
9 Conclusão.....	42
Referências Bibliográficas.....	43
Anexos.....	44

Lista de Abreviaturas

AE - Acne aestivalis

FNV – Farmácia Nova da Vila

CBC - Carcinoma Basocelular

CEC - Carcinoma Espinocelular

CNPEM–Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos

CV–Cardiovascular

DCI –Denominação Comum Internacional

DCV–Doença CardiovascularDT–Diretora Técnica

EPL- Erupção Polimórfica à luz

FF–Forma farmacêutica

FPS –Fator de Proteção Solar

HTA–Hipertensão Arterial

IM - Interações medicamentosas

INFARMED–Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde~

MM –Medicamento Manipulado MNSRM –Medicamento não Sujeito a Receita Médica

MSRM–Medicamento Sujeito a Receita Médica

PA–Pressão Arterial

PCHC –Produto Cosmético e de Higiene Corpora

PS – Protetor solar

PVP–Preço de venda a público

PVF – preço de venda à farmácia

RAM - Reações adversas aos medicamentos

SA–Substância ativa

SI – sistema informático

SNS–Sistema Nacional de Saúde

START - Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment

UVA –Radiação Ultravioleta A

UVB –Radiação Ultravioleta B

UVC –Radiação Ultravioleta C

Índice de Anexos

Anexo I-Cronograma das atividades desenvolvidas em farmácia comunitária	49
Anexo II – Fotografia: Aparência exterior da FNV.....	50
Anexo III – Fotografia: Cruz verde de sinalização.....	50
Anexo IV –Fotografia: Designação de farmácia aberta 365 dias.....	50
Anexo V – Fotografia: Pormenor da aparência exterior da FNV.....	51
Anexo VI – Fotografia: Entrada da FNV.....	51
Anexo VII – Fotografia: Pormenor da aparência interior da FNV.....	51
Anexo VIII – Fotografia: Equipa da FNV no dia seguinte à vitória do Europeu.....	52
Anexo IX – Fotografia: Arrumação de medicamentos.....	52
Anexo X – Fotografia – Medicamentos tópicos.....	52
Anexo XI – Fotografia Armário dos Psicotrópicos.....	53
Anexo XII – Fotografia: Requisição de psicotrópicos.....	53
Anexo XIII – Fotografia: Armazenamento a baixas temperaturas.....	53
Anexo XIV – Fotografia: Receita Eletrónica Materializada.....	53
Anexo XV – Fotografia: Receita manual.....	53
Anexo XVI – Fotografia: Tabela com os organismos de comparticipação da FNV.....	53
Anexo XVII - Fotografia Receita e talão dos psicotrópicos.....	54
Anexo XVIII - Fotografia Concurso de Desenhos.....	54
Anexo XIX - Fotografia Campanha de recolha de produtos de saúde animal.....	54
Anexo XX – Imagem: Carcionoma basocelular (CBC).....	55
Anexo XXI – Imagem: Carcinoma espinocelular (CEC).....	55
Anexo XXII – Imagem: Melanoma.....	55
Anexo XXIII- Frente do Panfleto desenvolvido como projecto.....	55
Anexo XXIV - Verso do Panfleto desenvolvido como projecto.....	56
Anexo XXV - Tabela 1 – Alguns grupos farmacológicos e seus respectivos efeitos adversos...56	
Anexo XXVI - Tabela 2 – Alguns grupos farmacológicos e suas interacções com nutrientes, alimentos ou bebidas.....	57
Anexo XXVII – Maquete do desdobrável, projecto realizado sobre polimedicação.....	58

Índice de Figuras

Figura 1 – Estrutura da pele	24
Figura 2 – Penetração da radiação solar na pele	24
Figura 3 – Comparação UVA e UVB, efeito principal e onde atuam.....	25
Figura 4 – melanócito produção de melanina.....	26
Figura 5 – Erupção Polimórfica à Luz	28
Figura 6 - Figura 6 – Acne aestivales	28
Figura 7 – Diferença entre filtro mineral/físico e químico.....	30

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Alguns grupos farmacológicos e seus respectivos efeitos adversos.....	56
Tabela 2 – Alguns grupos farmacológicos e suas interações com nutrientes, alimentos ou bebidas	57

Introdução

Hoje em dia o farmacêutico possui um papel fundamental na saúde da sociedade promovendo a prevenção da doença e propagação da saúde. Este lugar é conquistado tanto pela sua proximidade ao utente como pelo seu conhecimento e valorização do ser humano, não sendo considerado como um mero dispensador de medicação, mas alguém com o conhecimento suficiente para aconselhar, esclarecer dúvidas, evitar situações problemáticas e acima de tudo ajudar.

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas possui como sua atividade final o estágio curricular, em que cada aluno passa pela experiência de trabalhar numa farmácia comunitária. O processo corresponde não só a uma etapa fundamental para a formação académica, como também para a formação como ser humano, uma vez que corresponde à primeira familiaridade com o mundo profissional e de farmácia, e o verdadeiro contacto com os utentes. O estágio curricular é também importante na medida em que possibilita a aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo dos nove semestres do curso, assim como permite que o aluno alcance novos conhecimentos relacionados com o atendimento ao público, importância do farmacêutico na sociedade e prática profissional.

O presente relatório encontra-se dividido em duas partes sendo que a primeira descreve as atividades realizadas durante três meses na Farmácia Nova da Vila em Vila do Conde, sob a orientação da Dra. Isabel Pelayo, correspondendo ao relatório de estágio propriamente dito. A segunda incide nos temas de envolvimento com a farmácia de estágio, fundamentados e abordados durante esse tempo, nomeadamente o popular tema da proteção solar e o importante tópico da polimedicação no idoso.

Relativamente ao tema da proteção solar é feito um enquadramento e justificação da escolha do tema, assim como apresentação do projecto desenvolvido. Neste são abordadas as estruturas da pele e da radiação solar, desenvolvidas as informações inerentes aos benefícios e malefícios da exposição solar, descritas as características da protecção, abordada a necessidade do uso de protector solar e os riscos inerentes à sua não utilização e são evidenciados os principais grupos de risco.

Quanto ao tema da polimedicação no idoso, procura essencialmente focar a condição de indivíduo idoso e todas as suas transformações inerentes, são desenvolvidos o conceito, os riscos e os benefícios da mesma e é dado especial destaque ao papel do farmacêutico e aos critérios que o podem auxiliar na redução dos riscos e situações adversas a este problema.

Ao longo de todo o relatório há uma constante preocupação em focar o papel do farmacêutico e a sua importância, assim como de descrever a minha experiência pessoal ao longo de todo o processo. O cronograma de atividades é parte integrante do documento encontrando-se no Anexo I e permitindo fazer a contextualização temporal de algumas das acções realizadas

PARTE 1 – Descrição das Atividades desenvolvidas durante o Estágio

1 - Caracterização da Farmácia Nova da Vila

1.1 Localização - A Farmácia Nova da Vila (FNV) localiza-se em Vila do Conde, uma cidade à beira-mar a aproximadamente 30km de distância do Porto. Com residência na Avenida Júlio Saúl Dias, número 32, a farmácia encontra-se não muito distante, do centro da cidade ou da praia, numa zona de passagem automóvel entre a entrada/saída da cidade, começo do lugar de Caxinas e não muito longe da Póvoa do Varzim. Simultaneamente, está rodeada por algumas clínicas dentárias, um banco, centros de

estudo, uma ervanária, um mini-mercado, alguns cafés, uma bomba de gasolina, assim como, uma clínica de medicina geral. Ainda relativamente próximas localizam-se algumas escolas (primárias, de 2º e 3º ciclo e secundária), o pavilhão de desportos municipal, o estádio dos arcos e duas estações de metro. *Esta localização foi relevante durante todo o processo de aprendizagem pois permitiu-me contactar com um leque de utentes vários e diversificados: de todas as idades, habituais ou de passagem, de vários estatutos sociais e até mesmo de diferentes nacionalidades.*

1.2 Horário de funcionamento - A FNV está aberta ao público 365 dias no ano¹ e possui dois horários: Inverno e Verão. Durante os meses com horário de Inverno (Setembro a Maio) trabalha das 8h30 da manhã até às 22h00, enquanto nos restantes (Junho a Agosto) entre as 8h30 e as 24h00, excetuando domingos e feriados em que está aberta entre as 10h00 e as 22h00. Faz parte do circuito de farmácias de serviço do município de Vila do Conde efectuando o mesmo, semanalmente. *O fato de o meu horário estar dividido entre a manhã e a tarde, permitiu-me sentir o contraste das pessoas que visitavam a farmácia em função da hora ou altura do dia e aperceber-me de quais os clientes habituais. Ao ter trabalhado um sábado e alguns até mais tarde ou a horas diferentes do meu horário, foi interessante pois permitiu-me comparar o seu funcionamento noutros intervalos temporais.*

1.3 Aparência exterior - Constituída por um só andar, esta apresenta-se em piso térreo com fácil acesso por parte de cadeiras de rodas, carrinhos de bebé ou pessoas com dificuldades motoras. Possui o vocábulo “farmácia” (Anexo II) e a cruz verde de sinalização (perpendicular à fachada) visível, indicando facilmente a sua localização (Anexo III)². A informação de estabelecimento aberto 365 dias (Anexo IV) encontra-se bem sinalizada. A fachada de vidro permite a entrada de luz para o interior da farmácia, boa visibilidade interior/exterior e possibilita a criação de uma ou duas montras onde são expostos os produtos e a publicidade das campanhas, sendo estas renovadas periodicamente (Anexo V). A FNV possui também duas portas, a exterior com um postigo (utilizado nas noites de serviço permitindo atender o utente em segurança e preservar a integridade física dos profissionais) aberta durante o funcionamento normal da farmácia, e uma porta de vidro automática com sensor. Ambas possuem publicidade afixada e outras informações, como o calendário das farmácias de serviço mensal da localidade e respectivas moradas. O espaço exterior encontra-se concordante com o Decreto-Lei 307/2007, de 31 de Agosto³. *Durante o estágio foi da minha responsabilidade elaborar e personalizar o calendário, assim como me foi permitido ajudar na alteração da montra ou publicidade exposta quando solicitado.*

1.4 Aparência interior -Ao entrar na FNV o utente contacta com um espaço amplo, agradável, bem iluminado e calmo, propício ao atendimento farmacêutico. A limpeza, arrumação e decoração com cores alegres, procura promover uma relação de profissionalismo e bem-estar entre o utente e a farmácia. (Anexo VI). Esta garante as condições de segurança, conservação e preparação dos medicamentos, assim como de acessibilidade, comodidade e privacidade dos utentes e respectivo pessoal, de acordo com o Decreto-leiacima referido³. A FNV é constituída interiormente por:

- **Área de atendimento ao público** - com cinco postos de trabalho onde para além do computador com o sistema informático (SI) e utensílios de trabalho, se encontram panfletos e produtos em exposição (Anexo VII). Os postos dispostos em L e passagem no meio criam um bloco de três postos em actividade constante, e outros dois ligeiramente mais resguardados, que permitem uma maior privacidade e possibilitam a sua utilização para outro tipo de trabalhos que não apenas o atendimento ao utente. Atrás

dos balcões, além da identificação da Directora Técnica da Farmácia e propriedade, encontram-se arrumados, de acordo com as suas finalidades, alguns Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), fora do alcance dos utentes, mas visíveis por estes. Na zona de circulação dos utentes, existem ainda armários com estantes e expositores de fácil acesso aos produtos da área da dermofarmácia e cosmética, produtos sazonais (ex. protectores solares) e outros expositores: perfumaria, publicidade, óculos de sol, preservativos, produtos de puericultura, higiene pessoal e corporal, dermocosmética infantil, produtos de cuidados capilares, produtos de uso veterinário e produtos ortopédicos de pequeno porte. Na mesma área é ainda possível encontrar a zona para as crianças brincarem e uma máquina para medir a tensão arterial, o peso, a altura e o IMC. *Nos 3 meses esta foi uma das zonas que mais utilizei não só devido ao fato de ser a área de atendimento e aconselhamento ao utente, mas também onde realizei diversas tarefas como arrumar medicamentos, verificar e repor stock, medir a pressão arterial (PA), conferir prazos de validade (PV), verificar fichas do cartão de fidelização e até mesmo recepção de encomendas. É de referenciar que o ambiente da área de atendimento ao público se modificou consoante a altura do ano, uma vez que foram colocados manjericos por cima da área de balcão e na montra durante os santos populares e bandeiras de Portugal durante o Europeu de futebol, o que funcionou como mais uma razão para a comunicação utente-farmacêutico, mas principalmente para contrapor a doença e promover o bem-estar e bom ambiente de trabalho. (Anexo VIII).*

-Zona de Recepção e Verificação de Encomendas - localizada por detrás do balcão e da zona de atendimento ao público, coexistente com o armazém e é restrita aos funcionários da farmácia. É uma área onde são realizadas várias funções, ações e tarefas. Desde o processo de encomenda dos medicamentos ou produtos (envio e receção) através do sistema informático WinPhar 6.08[®] ou telefone, até ao acto de conferir as encomendas. *Enquanto estagiei na FNV a recepção de encomendas foi uma função minha, assim como a sua confirmação, trabalhos que realizei quase todos os dias.*

-Armazém - contíguo à zona anterior, é o local onde os medicamentos são armazenados e mantidos em stock. Divisória com várias estantes e quatro armários com gavetas deslizantes divididos entre medicamentos de marca e genéricos, com forma farmacêutica sólida e correspondentes a Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), ou MNSRM com poucas unidades. Os xaropes, suspensões e gotas encontram-se também no armário dos medicamentos de marca, em gavetas próprias e perto do chão. Os supositórios, enemas, injectáveis e anti-helmínticos encontram-se no armário dos genéricos também estes na sua própria gaveta (Anexo IX). Todos estes medicamentos se encontram de acordo com a ordem alfabética. Os medicamentos tópicos (pomadas, cremes e loções, entre outros) (Anexo X), produtos vaginais, saquetas ou carteiras, ampolas multivitamínicas, produtos veterinários, fitoterapia, medicamentos do protocolo da diabetes e produtos probióticos encontram-se em estantes nos seus locais próprios e devidamente organizados. Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes estão armazenados num armário fechado. (Anexo XI). Além destes locais de armazenamento existe também um frigorífico que acondiciona produtos a baixas temperaturas (vacinas, insulinas, entre outros) organizados alfabeticamente. Existem também outras prateleiras para produtos excedentários, mantidos como stock e dois armários menores onde são colocadas as reservas pagas e não pagas. Neste espaço localiza-se a biblioteca de cariz científico e obrigatório de onde se pode destacar as Farmacopeias, o Prontuário Terapêutico, o Formulário Galénico Português e outros livros de consulta como o Índice Nacional

Terapêutico. *Trabalhar no armazém foi também constante, uma vez, que a arrumação dos medicamentos e produtos, a reposição de stock e as tarefas relativas às reservas foram frequentes e diárias.*

-Escritório e gabinete de atendimento para o acompanhamento nutricional - onde acontecem os processos burocráticos inerentes à farmácia, reuniões e acompanhamento nutricional.

-Gabinete de boas práticas - local onde são medidos os parâmetros bioquímicos como glicose, colesterol total, triglicéridos, testes de gravidez e administradas as vacinas sazonais. Local das consultas de podologia e para um atendimento mais pessoal e privado ao utente se necessário, ou solicitado.

-Laboratório - onde decorre a preparação dos medicamentos manipulados (MM), fórmulas magistrais e/ou oficinais específicas para cada utente, e a reconstituição de pós liofilizados em soluções ou suspensões (por exemplo. antibióticos). As matérias-primas encontram-se rotuladas, acondicionadas e separadas por ordem alfabética. *A preparação de suspensões principalmente de antibióticos foi algo que tive a oportunidade de fazer, tanto em atendimentos feitos por mim, como nos dos colegas de trabalho.*

-Instalações sanitárias

-Zona Comum Destinada aos Funcionários - na área do armazém e destina-se à utilização pelos profissionais de saúde da farmácia.

1.5 Recursos Humanos - A FNV possui uma equipa composta por três farmacêuticos, três técnicos de farmácia, dois auxiliares de farmácia e uma auxiliar de limpeza, todos estão devidamente identificados com um cartão, nome e o título profissional. A direcção técnica está à responsabilidade da Dra. Isabel Pelayo que administra a farmácia de acordo com o Decreto-Lei n.º307/2007, de 31 de Agosto - Regime jurídico das farmácias de oficina, artigo 21º³

1.6 Sistema Informático - A base da maioria das operações da farmácia. A sua implementação é vantajosa, facilitando a gestão e organização da farmácia e dos restantes procedimentos. Diminui o tempo gasto com eles, melhorando o atendimento, o aconselhamento ao utente e principalmente diminuindo a possibilidade de erro, e como tal, aumentando a segurança de todas as operações efectuadas. O SI de apoio à actividade farmacêutica na FNV é o Winphar 6.08®.

2 – Encomendas

2.1 Fornecedores - Um fator importante da gestão de stocks reside na escolha dos fornecedores. Através deles a farmácia pode ter garantias de qualidade dos produtos fornecidos, do tempo e número de entregas e do não comprometimento das necessidades diárias da farmácia.

O aprovisionamento de uma farmácia pode ser conseguido através de compras/encomendas a armazenistas grossistas ou directamente aos laboratórios. A FNV trabalha principalmente com a OCP Portugal e a Coopprofar, privilegiando a compra de MSRM à primeira e MNSRM à segunda, e solicitando por vezes aos fins-de-semana e feriados a Botelho & Rodrigues Lda. Esta escolha reside na possibilidade de compras a melhores preços, fornecimento mais rápido e possibilidade de devolução.

Quando se efectuam compras directamente aos laboratórios, obtêm-se, geralmente, preços mais vantajosos, contudo só uma pequena parte do stock da FNV é fornecida por laboratórios produtores, uma vez que é necessária uma maior aplicação de capital e é obrigatório encomendar uma grande quantidade de produtos, sob valor mínimo obrigativo. Além disso, os prazos de entrega são mais dilatados e há

necessidade de mais espaço para armazenar os produtos. O contacto com os laboratórios acontece normalmente sob a forma de delegados de informação, por solicitação telefónica ou visita à farmácia com marcação prévia. Nestes casos é normalmente emitida uma nota de encomenda, que aquando da receção desta é preciso usar para confirmar o pedido e quantidades.

As compras aos distribuidores e armazenistas realizam-se diariamente, facilitando o trabalho de aquisição. Cada fornecedor permite que se comprem pequenas quantidades de cada vez, faz uma entrega rápida dos produtos encomendados e em elevada periodicidade, permitindo repor rapidamente o stock, evitando faltas de produtos na farmácia e compras de produtos com dificuldades de escoamento.

2.2 Realização de encomendas - A manutenção do stock e a sua correcção são aspectos fundamentais numa farmácia. Aquando de uma venda, o SI automaticamente actualiza o stock e, em função do stock máximo e mínimo (definido pela própria farmácia) para esse produto, é feita uma proposta de encomenda. Quando é feita uma reserva o produto também entra automaticamente para a mesma. A FNV efectua normalmente quatro encomendas diárias: fim da manhã, meio e final da tarde e noite, realizadas aos fornecedores já referidos. Em situações pontuais, podem ser efectuadas outras encomendas, quando há urgência na entrega de um medicamento ou no caso um produto tenha de ser confirmado pelo telefone com o fornecedor. Estas podem realizar-se por telefone, fax ou via SI, identificando o produto pelo nome ou respectivo código. *Este tipo de encomendas ocorreu diariamente durante o estágio, sobretudo com medicamentos de marca e genéricos com a população idosa, para promoção da adesão à terapêutica aquando da procura de medicamentos ou laboratórios específicos, por habituação à caixa e aspecto dos comprimidos/cápsulas.*

2.3 Recepção, conferência e armazenamento- A recepção de encomendas é realizada através do WinPhar®, seleccionando a correspondente à factura que foi enviada dentro das caixas de transporte dos medicamentos. Cada factura é enviada em duplicado e nela constam: número e data; designação comercial dos produtos (com o código e referência à forma farmacêutica, dosagem e capacidade das embalagens); quantidade de cada produto pedida e enviada (caso a quantidade enviada seja menor à pedida, pode saber-se na factura a razão da sua falta, pela indicação de esgotado, retirado ou rateado); percentagem de IVA a que o produto está sujeito; preço unitário, total; de venda ao público (PVP) (excepto em produtos cujo preço é marcado pela farmácia); bonificações e descontos comerciais.

Por cada produto é feita a sua leitura óptica, verificando-se o estado de conservação das embalagens e os seus PV, os quais são actualizados no sistema, quando não existem mais embalagens do produto no stock ou caso este expire mais cedo que as restantes existentes. Seguidamente procede-se a verificação e correcção dos preços de venda à farmácia (PVF) e PVP sendo que o PVF final no computador terá que corresponder ao da factura. No final da encomenda o farmacêutico que realizou sua receção deve conferi-la, imprimi-la e assina-a, colocando-a na respectiva capa. Esta confirmação ocorre para detectar possíveis erros que podem ocorrer no envio das encomendas. Após este processo, os produtos que o necessitam são marcados.

Durante o processo de recepção o WinPhar® informa quanto aos produtos reservados, estes são postos de lado e no fim de tudo, confirmada a reserva de cada um no computador. No fim, são arrumados no espaço pretendido com o seu papel da reserva e elástico em torno de cada.

Os produtos psicotrópicos e benzodiazepinas são recepcionados de igual forma mas acompanhados da sua requisição em duplicado, que tem de ser assinada pela directora técnica (Anexo XII), as matérias-primas e reagentes por sua vez devem estar acompanhadas pelo seu boletim de análise.

Após os produtos serem conferidos são arrumados nas gavetas ou stock, nos seus respectivos locais (referidos anteriormente) e a uma temperatura e condições cuidadas e seguindo a regra "first expire, first out" (FEFO). De assinalar, que os psicotrópicos e benzodiazepinas (produtos contidos nas tabelas I e II do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro, e n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro) são colocados no armário já referido anteriormente e enquanto que os que necessitam de armazenamento a baixas temperaturas (Anexo XIII), entre 2 e 8°C, deverão ser colocados no frigorífico na respectiva prateleira segundo ordem alfabética (primeiro passo da entrada de uma encomenda).^{5,6}

Quinzenalmente, a OCP e Cooprofar enviam à farmácia um resumo das facturas, que é conferido com base nas facturas diárias arquivadas, e procede-se à liquidação da quantia de acordo com os termos do contrato com o fornecedor em causa. *A recepção, conferência de encomendas e arrumação de produtos foram as minhas primeiras funções, sendo que comecei a sua execução no primeiro dia, e a continuei quase diariamente até termino das minhas funções. Penso que foram actividades muito importantes para aprendizagem pois permitiram-me conhecer diversos produtos/medicamentos, relaciona-los com os grupos terapêuticos e nomes comerciais, assim como, aprender o lugar de cada um no esquema organizacional da farmácia A conferência de facturas foi algo que realizei quinzenalmente.*

2.4 Marcação de preços – o Decreto-Lei n.º 25/2011, de 16 de Junho impõe o PVP em todos os medicamentos.⁷ Na FNV os MNSRM, medicamentos que chegam sem preço à farmácia e produtos expostos na área de atendimento ao público, visíveis e acessíveis aos utentes têm de ser marcados com uma etiqueta. O PVP dos medicamentos deve considerar o preço de venda ao armazenista, a margem de comercialização do distribuidor, e retalhista, a taxa sobre a comercialização e o imposto sobre o valor acrescentado (IVA), contudo numa situação diária, o PVP é obtido tendo em conta a margem de lucro.⁸

2.5 Devolução de medicamentos e prazos de validade - Diariamente surge a necessidade de serem efectuadas devoluções de medicamentos pelos mais diversos motivos. O SI mantém um registo das devoluções, sendo para cada uma emitida uma Guia de Devolução. Entre as razões que levam à realização de uma devolução, as mais frequentemente estavam relacionadas com PV expirados ou quase a expirar, com a devolução de produtos/embalagens danificados ou incompletas e de produtos repetidos na encomenda devido a pedidos feitos via telefone.

Relativamente aos PV todos os meses é emitida uma lista, de acordo com as boas práticas, com os produtos cujos prazos expirarão nos três meses seguintes. Essa informação é conferida produto a produto e aqueles que se destinam a devolver são colocados numa caixa e enviados para os respectivos fornecedores. No caso da OCP e Cooprofar existem apenas 72h para afetar a devolução, sendo necessário ligar ao fornecedor e questionar a possibilidade da devolução do produto em questão. De seguida é necessário emitir a nota de devolução que é enviada com os produtos a serem devolvidos (dentro das banheiras correspondentes).

Quando a razão inerente à devolução não é da responsabilidade da farmácia (por exemplo as embalagens danificadas), após a chegada do produto ao fornecedor, este envia o produto em condições apropriadas ou nota de crédito, situação em que o valor da nota é deduzido no total da fatura mensal a

pagar. Quando há faturação de uma quantidade de produtos superior àquela que realmente foi entregue contacta-se o fornecedor explicando o sucedido e pede-se o crédito ou o produto em falta. Posteriormente é enviada a nota de crédito ou o produto e a devolução é regularizada informaticamente. Podem também acontecer recolhas de produtos de acordo com Circulares enviadas dentro das caixas de produtos de fornecedores por Laboratórios e/ou pelo INFARMED, contudo não me deparei com esta situação.

2.6 Temperatura e Humidade-Para manter boas condições de conservação, o registo e controlo da temperatura é feito diariamente, através de termohigrometros localizados no frigorífico, armazém, laboratório e zona de atendimento. Estes registam o valor, e através duma USB e programa informático permitem aceder a todos os registos, que são impressos e arquivados. Esta acção ocorre semanalmente, por norma à segunda-feira, uma vez que caso tenha havido alguma irregularidade no fim-de-semana esta é logo detetada e corrigida. Quando os valores estão fora do estipulado devem ser corrigidos e a razão justificada na folha de registo. As estações do ano podem provocar pequenas variações nos registos.

3 Dispensa de medicamentos e papel do farmacêutico

Dentro dos profissionais de saúde, a profissão farmacêutica detém uma posição privilegiada no contacto com a população e formação especializada no âmbito do medicamento, que constitui um papel principal na vigilância e segurança do uso do mesmo.

As Boas Práticas de Farmacêuticas (BPF)² para a farmácia comunitária definem a dispensa de medicamentos como o “ato profissional em que o farmacêutico, após avaliação da medicação, dispensa medicamentos ou substâncias medicamentosas aos doentes mediante prescrição médica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, acompanhada de toda a informação indispensável para o seu uso correto”. Neste sentido, o farmacêutico possui uma grande diversidade de funções, muito além da simples dispensa de medicamentos, atuando com objectivo de ajudar e promover o bem-estar dos utentes.

Durante a dispensa de qualquer medicamento, o farmacêutico deve estar ciente de toda a responsabilidade que a profissão lhe confere, fornecendo ao utente as informações necessária para que haja adesão à terapêutica. Deve ter-se em atenção as interacções medicamentosas (no qual o SI auxilia, emitindo um lembrete, no caso de uma associação perigosa), a possibilidade de ocorrerem reacções adversas e quais os sintomas que podem advir de uma. Assim sendo, este deve assegurar uma dispensação correta do medicamento para cada utente e uma utilização segura, eficaz e racional por parte deste. Deve ter em conta a posologia e modo de administração procurando uma boa e clara comunicação oral e escrita relativa ao modo de toma do medicamento, reforçando a informação transmitida pelo médico e escrevendo a posologia nas caixas dos medicamentos com letra legível, ou utilizando outras estratégias no caso da pessoa manifestar dificuldades em ler, ou ser analfabeta. Desta forma deve procurar assegurar a eficácia e segurança terapêuticas, assim como a receção correta e adequada da informação, procurando sensibilizar o utente para um bom uso do medicamento e adoção de medidas não farmacológicas.

O farmacêutico não deve descorar as informações sobre os cuidados de conservação domiciliária do produto, uma vez que a partir do momento em que o medicamento sai da farmácia, este deixa de poder ser controlado pelo farmacêutico. É importante elucidar o utente face a estas particularidades, uma vez que alguns medicamentos necessitam de cuidados específicos para manter a sua conservação, impedindo assim a alteração ou deterioração do princípio activo.

Ainda relativamente à dispensa ao público e segundo o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, um medicamento define-se como “toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”, estes podem ser classificados como MSRM ou MNSRM.⁸ Os primeiros podem ser prescritos em receita médica renovável; não renovável ou especial, que engloba os medicamentos que “ contenham em dose sujeita a receita médica, uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópico, nos termos da legislação aplicável; possam, em caso de utilização anormal, dar origem a riscos importantes de abuso medicamentoso, criar toxicodependência ou ser utilizados para fins ilegais; contenham uma substância que pela sua novidade ou propriedades, se considere, por precaução, que deve ser incluída nas situações previstas na alínea anterior”. *A dispensa de medicamentos começou quando iniciei o atendimento ao utente. Corresponde claramente ao propósito da profissão de farmacêutico, mas principalmente, ao momento em que é possível fazer uma diferença substancial comparativamente com outros profissionais de saúde. Ao longo, do período de estágio procurei dispensar a medicação de acordo com as bases científicas aprendidas e apreendidas na faculdade e mas também da forma mais humana possível procurando ser competente, mas também sensível a cada utente procurando um atendimento mais personalizado e próximo de cada utente promovendo a sua adesão à terapêutica e utilização segura dos medicamentos.*

3.1 Medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) - De acordo o Decreto-Lei anteriormente referenciado os MSRM correspondem aos medicamentos que preencham uma das condições: “possam constituir um risco para a saúde do doente, directa ou indirectamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; possam constituir um risco, directo ou indirecto, para a saúde quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam; contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja actividade ou reacções adversas seja indispensável aprofundar ou se destinem a ser administrados por via parentérica (injectável)”⁸. Estes só podem ser dispensados em farmácias e mediante apresentação de receita médica emitida por um médico. Cada MSRM possui um PVP próprio e igual para todas as farmácias. Este tipo de medicamentos pode ainda ser classificado segundo a mesma legislação como: medicamentos de receita médica renovável, especial ou restrita, de utilização reservada a certos meios especializados.

3.1.1 Tipos de receitas- Relativamente aos tipos de prescrição médica estas podem ser receitas materializadas, ou seja, impressas em papel, electrónicas ou manuais, ou desmaterializadas, isto é, apenas existentes electronicamente e designadas por receita sem papel, acessíveis e interpretáveis através de equipamento electrónico, na maioria das vezes o telemóvel.

- **Materializada ou por via manual** - prescritos até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, em receitas distintas, não podendo, em caso algum, o número total de embalagens ultrapassar o limite de duas por medicamento ou produto, nem o total de quatro embalagens. Além disto, as materializadas podem ser renováveis ou não renováveis^{9,10}

- **Eletrónica materializada**- válida por 30 dias desde emissão, pode ser renovável e válida até 6 meses e ter 1, 2 ou 3 vias dependendo do prescritor (devendo a via estar expressa) e considerando a duração do tratamento e dimensão da embalagem. Apenas para medicamentos para tratamentos de longa duração. Estas receitas vêm acompanhadas da guia de tratamento. (Anexo XIV).^{9,10}

- **Guia de tratamento** - documento pessoal intransmissível, que não deve permanecer com a farmácia, mas com o utente. Importante para facilitar o processo de dispensa. É constituída por: número da receita, informação do prescritor e local, data de prescrição; informação sobre o utente, código de acesso e dispensa (importantes para o acesso à receita do utente e validação da dispensa dos medicamentos); código do direito de opção (permite optar, quando há mais de um medicamento por linha de prescrição) e informações relativa a cada medicamento prescrito: nome, dosagem, forma farmacêutica (FF) embalagem, posologia, encargos do utente e normas relativas à prescrição de medicamentos.^{9,10}

- **Manual** - validade de 30 dias seguidos, a partir da sua emissão. Caso os medicamentos prescritos se apresentem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento. As receitas renováveis não podem ser emitidas por prescrição manual, é também um tipo de receita que não possui guia de tratamento. (Anexo XV)^{9,10}

- **Receita desmaterializada**- linhas de prescrição distintas, produtos de saúde e medicamentos distintos, cada linha de prescrição só pode incluir um produto de saúde ou medicamento, até no máximo 2 embalagens de cada para tratamentos de curta ou média duração e validade de 30 dias desde a sua emissão. Ou então, até 6 embalagens, para tratamentos de longa duração com validade de 6 meses, a partir da emissão. No caso de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 do mesmo medicamento.^{9,10}

Além da componente legal inerente à dispensa de MSRM, cabe ao profissional interpretar e avaliar a prescrição médica, de forma evitar a ocorrência de interações medicamentosas, avisar o utente de possíveis reacções adversas e descrever correctamente o esquema posológico de forma a promover a adesão à terapêutica, essencial para obter resultados de melhoria do estado de saúde do utente. *Recentemente surgiu um novo modelo de dispensa de medicamentos em que a prescrição médica se encontra no cartão de cidadão, contudo a FNV ainda não utiliza o sistema, não me possibilitando contactar com a inovação. O fato de a maioria das receitas serem prescritas informaticamente, facilita a sua leitura e diminui a possibilidade de erros de dispensa, não só pela ausência de dúvidas na leitura da caligrafia, mas também pela presença de códigos de barra dos medicamentos que podem ser comparados com os impressos nas embalagens dos respectivos medicamentos. Contudo, constatei que a utilização das receitas médicas manuais ainda é frequente, criando várias vezes problemas de decifração, ou necessidade de contactar o médico por pequenos erros (por exemplo prescrever um antibiótico em xarope em vez de comprimidos para adulto devido a engano.)*

3.1.2 Recepção e validação da prescrição médica - Quando o farmacêutico recebe a prescrição médica deve observá-la e analisá-la e decidir se pode ou não validá-la. Durante a validação da receita materializada eletrónica deve ter-se em conta: o número da receita, identificação do médico prescritor, local de prescrição, dados do utente (nome e número de utente ou de beneficiário de subsistema) e deve ser dada a devida atenção ao regime especial de comparticipação de medicamentos, representado pelas letras “R” (pensionistas abrangidos pelo regime especial de comparticipação) e “O”, se aplicável

(abrangidos por outro regime especial de comparticipação). Deve também ter-se em conta a entidade financeira responsável, a identificação do medicamento por: ^{9,10}

- **Denominação comum** inclui a Denominação Comum Internacional (DCI) ou nome da SA; FF; Dosagem (Dos); Apresentação (dimensão da embalagem); Posologia, número de embalagens e Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) – código representativo que agrupa, pelo menos, as seguintes características do medicamento: DCI + Dos + FF + apresentação ou outro código oficial identificador do produto, se aplicável. ^{9,10}

- **Denominação comercial do medicamento**, por marca ou indicação do nome do titular da autorização de introdução no mercado, caso não haja medicamento genérico semelhante participado para a SA; justificação técnica do prescritor quanto à insuscetibilidade de substituição do medicamento prescrito. Nestes casos a prescrição deve conter: Nome comercial do medicamento; Código do medicamento em dígitos e código de barras (em vez do CNPEM). ^{9,10}

- **Justificações técnicas:** Margem ou índice terapêutico estreito (alínea a) - A receita tem que conter a menção “Exceção a) do n.º 3 do art. 6”. (justificação limitada à lista de medicamentos definida pelo Infarmed); Reação adversa prévia (alínea b) -A receita tem de conter a menção “Exceção b) do n.º 3 do art. 6.º reação adversa prévia”. Alínea que se aplica às situações de reação adversa reportada ao Infarmed; Continuidade de tratamento superior a 28 dias (alínea c) - A receita tem de conter a menção “Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias”. ^{9,10}

Devem também ser tidos em conta a data e validade da prescrição; assinatura do médico prescritor manuscrita e a referência ao tipo de receita (RN –prescrição de medicamentos; RE –prescrição de psicotrópicos e estupefacientes sujeitos a controlo; MM –prescrição de medicamentos manipulados; MA –prescrição de medicamentos alergénios destinados a um doente específico; UE –prescrição de medicamentos para aquisição noutro Estado-membro; MDT –prescrição de produtos dietéticos; MDB – prescrição de produtos para autocontrolo da *diabetes mellitus*; CE -prescrição de câmaras expansoras; OUT –prescrição de outros produtos). ^{9,10}

Quando a receita é manual, há algumas especificidades que o farmacêutico tem que verificar para dispensar os medicamentos prescritos, além dos já mencionados para a eletrónica: Vinheta identificativa do medido prescritor, data, assinatura manuscrita; vinheta do local de prescrição, se aplicável (se a prescrição se destina a pensionista abrangido pelo regime especial, a vinheta tem cor verde). A farmácia deve verificar se no canto superior direito da receita está assinalada a exceção que justifica a sua existência, uma vez que só são utilizadas receitas manuais, excecionalmente, e de acordo com os casos do artigo 8.º da Portaria nº 224/2015, de 27de Julho: Falência informática; Inadaptação do prescritor; Prescrição no domicílio; Até 40 receitas/mês.⁷ As receitas não podem conter rasuras, caligrafias diferentes, nem ser prescritas com canetas diferentes ou lápis. *No estágio consegui detectar problemas em algumas receitas, sendo estas consideradas não válidas e devolvidas ao utente para falar com o seu médico de modo a corrigi-las. Casos de receitas não assinadas ou fora do PV foram situações constantes. Por duas vezes tive de me deslocar a uma das clinicas próximas da FNV para pedir à médica para colocar a vinheta que se havia esquecido.*

3.1.3 Processo de dispensa propriamente dito - É relevante nesta fase avaliar se a medicação prescrita é adequada ao problema que o utente apresenta. Para tal, é importante questionar e interpretar as

queixas, esclarecer a terapêutica, efeitos adversos e interações medicamentosas. Um utente habitual possui normalmente registo no SI, permitindo verificar o seu histórico na farmácia, quando surgem dúvidas. Relativamente ao processamento informático da receita (quando electrónica, uma vez que a mais frequente) inicia-se com o login e letra R para abrir a receita, e leitura óptica dos códigos de acesso, pertencentes ao CNPEM. É feita a escolha dos medicamentos que podem ser genéricos ou de marca verificando-se se há alguma excepção. O código informático referente à entidade que comparticipa é introduzido e depois é feita a leitura óptica de todos os medicamentos. Após o preenchimento dos dados do utente, o SI imprime um recibo. O verso da receita, após impressão, deve ser assinado pelo utente, comprovando a dispensa dos medicamentos prescritos, conselhos prestados e informações dadas sobre a utilização. Seguidamente, a receita é carimbada e assinada pelo farmacêutico e é realizado o pagamento.

A FNV realiza diariamente o processo de venda suspensa, que corresponde à situação em que o utente vai à farmácia porque precisa de medicação urgente, mas ainda não possui prescrição médica, sendo a receita entregue até 30 dias após esta situação. Nestes casos o utente paga por inteiro a medicação, levando consigo o talão que indica a situação a regularizar. Quando retorna à farmácia e regulariza essa venda recebe a diferença do valor da comparticipação. *Esta situação só se verifica normalmente com clientes habituais, medicações habituais ou situações de emergência, sendo que mesmo assim nem toda a medicação pode ser dispensada.*

Além disso, a FNV permite a venda a crédito aos utentes com conta corrente, sendo emitido um comprovativo que é assinado pelo utente e guardado, juntamente com a fatura, numa capa específica para o efeito. Aquando da regularização, é emitido um recibo que é anexado à fatura. *Esta condição apenas acontece com número restrito de pessoas, que ou são clientes habituais há muitos anos ou fazem parte da Conferência Masculina Vicentina, uma associação vilacondense com um protocolo com a FNV que procura ajudar pessoas com necessidade de medicação e poucas posses económicas de forma a permitir que a saúde chegue a todas as pessoas, mesmo aquelas que não conseguem comprar a sua medicação.*

A FNV faz também reservas de produtos ou medicação, que consiste em pedir medicamentos que a farmácia não possui, por vezes de momento, ou que nunca teve, mas que pede aos fornecedores de forma a satisfazer o pedido do utente, que pode deixar o produto pago ou pagar no momento em que levanta o medicamento. É impresso um talão que é depois associado ao medicamento e guardado num dos armários atrás referidos, até que o utente se dirija à farmácia e o levante. *A reserva mais difícil com que me deparei correspondeu ao pedido da vacina da raiva para um casal que iria trabalhar para S. Tomé e Príncipe para trabalhar em regime de voluntariado. Apesar das dificuldades, juntamente com a DT foi possível adquiri-la satisfazendo os utentes.*

3.1.4 Medicamentos genéricos e sistemas de preços de referência - um medicamento genérico (MG) é por definição um “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”⁸. Após a descrição do conceito podemos concordar que há uma semelhança entre MG e de marca em termos de efeito sobre a doença, qualidade, eficácia e segurança. Contudo, a sua principal e significativa diferença reside no preço, uma vez que são 20% ou 35.% mais baratos que os de referência. Simultaneamente apesar de se regerem pelas mesmas normas legais que os outros medicamentos os MG, não necessitam de ensaios pré-clínicos e

clínicos se a bioequivalência for demonstrada por estudos de biodisponibilidade, ou se não adequados, a equivalência terapêutica deve ser testada por estudos de farmacologia clínica.

A introdução de MG no mercado permitiu aumentar significativamente as opções para o utente, tornando-o ainda mais responsável pela sua própria medicação, (até porque o farmacêutico deve-o questionar quanto à sua preferência, entre marca e genérico ou entre diferentes laboratórios). Assim sendo, todas as farmácias devem possuir pelo menos três dos seis mais baratos, de modo que este possa seleccionar o de maior satisfação. Ao mesmo tempo, como são prescritos por DCI ou nome genérico, a sua prescrição torna-se mais científica e racional. A escolha de MG é além de vantajosa para o utente, também para o SNS, uma vez que, permite uma melhor gestão dos recursos disponíveis. Na presença de grupo homogêneo (GH), o preço tem de ser igual ou inferior ao preço de referência desse grupo.

Os preços dos medicamentos sofrem a revisão de 3 em 3 meses. Tal pode originar uma variação de preços, ou seja, um utente paga em certo mês determinada quantia e noutro outra para o mesmo medicamento. O sistema de preços de referência (SPR) inclui os medicamentos comparticipados e para os quais há MG autorizados, comercializados e comparticipados. O SPR estabelece um valor máximo a ser comparticipado, de acordo com os escalões correspondentes, ou o regime de comparticipação aplicável.

Segundo o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, o PVP dos MG a introduzir no mercado nacional é inferior no mínimo em 50 % ao PVP do medicamento de referência, com igual Do e FF.⁸ O preço de referência diz respeito ao valor sobre o qual incide a comparticipação do preço dos medicamentos de cada um dos GH, sendo que a cada possui um preço de referência sobre o qual o estado comparticipa. Este preço corresponde à média dos cinco PVP mais baixos no mercado¹¹. Os valores a pagar pelos utentes são calculados com base no valor que se obtém multiplicando a taxa de comparticipação (conforme o regime aplicável) pelo preço de referência de cada medicamento. Este valor corresponde ao máximo que o Estado comparticipa, pelo que: “Se o PVP for superior ao valor calculado, o utente paga a diferença entre o PVP e o valor comparticipado pelo SNS”, caso o “PVP seja inferior ou igual ao valor calculado, o medicamento é gratuito para o utente.”¹¹ *Na FNV apercebi-me que os MG são melhor aceites do que esperava. Contudo, várias vezes fui questionada ou senti necessidade de justificar o que é um MG a alguns utentes, por vezes utilizando mesmo exemplos práticos do dia-a-dia e adequados ao nível social do utente. Ao longo do tempo procurei sempre disponibilizar o MG mais barato ou intermédio para benefício do utente. Muitas vezes aconteceram situações em que as pessoas não sabiam qual a embalagem dos medicamentos que costumavam tomar, criavam problemas devido a trocas posteriores de medicamentos, pensavam que tomavam medicação de marca, mas na realidade adquiriam genéricos ou esqueciam-se de trazer as caixas vazias. O tempo que estes processos implicavam e principalmente o desconforto do utente (na maioria das vezes idoso) foi uma das razões que me fez realizar o projecto final do segundo tema, abordado na segunda parte deste relatório.*

3.1.5 Comparticipação dos medicamentos - Os utentes podem ter um regime de assistência médica, que poderá comparticipar, em parte, a medicação. As entidades possuem requisitos específicos e variáveis consoante os acordos com a ANF. No caso do SNS existe o regime geral, que abrange todos os utentes do SNS e trabalhadores migrantes; o regime especial, aplicado a todos os pensionistas, e outros regimes com situações mais específicas como doenças (Lúpus e Paramiloidose, ou medicamentos especiais como os da doença de Alzheimer).

3.1.5.1. Regime geral de comparticipação de medicamentos – De acordo com o Decreto-Lei n.º 48-A/2010 de 13 de Maio o regime geral de comparticipação paga uma percentagem do PVP de acordo com escalões: A – 95%, B – 69%, C – 37%, D – 15%. Os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de cada escalão de comparticipação são fixados pela portaria n.º 924-A/2010, de 17 de Setembro.^{12,13}

3.1.5.2 Regime especial de comparticipação de medicamentos – Segundo o mesmo decreto a comparticipação ocorre em: Beneficiários, cuja comparticipação do Estado acresce 5% ao escalão A e 15% ao escalões B, C e D e pensionistas de regime especial, desde que o seu rendimento anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal, tendo comparticipação total dos medicamentos com PVP correspondente a um dos cinco preços mais baixos do GH. A comparticipação de patologias ou grupos especiais de utentes pelo Estado é definida de acordo com um despacho com diferentes graduações em função das entidades prescritoras.¹² *A zona de Vila do Conde/Póvoa de Varzim corresponde uma zona foco de paramiloidose, contudo não dispensei medicação a utentes que apresentavam a comparticipação.*

3.1.5.3 Acordos existentes com o SNS e outras entidades - Quando o utente beneficia de determinado subsistema de saúde deve apresentar o cartão ao farmacêutico (antes do fecho da venda), uma vez que só com a apresentação do mesmo é possível saber a complementaridade a que está sujeito. O farmacêutico selecciona no SI o organismo correspondente durante a venda, originando o desconto automaticamente. O cartão apresentado deve ser fotocopiado com a receita, uma vez que a original é enviada para o SNS e fotocópia para a entidade de comparticipação complementar, ambas têm de ser assinadas pelo utente. As entidades mais comuns na FNV encontram-se no Anexo XVI. *No estágio tive a oportunidade de contactar com receitas prescritas pelos subsistemas acima mencionados, familiarizando-me com diversas entidades. Cheguei a organizar as fotocópias dos cartões dos utentes habituais, criando uma lista no invólucro para que não houvesse dúvidas do número e entidade. Muitas vezes ocorreram problemas quando os utentes mais idosos não referiam a sua complementaridade, sendo necessário em algumas situações fazer uma nova venda e abatimento da anterior.*

3.2 Dispensa de psicotrópicos e estupefacientes – Estes medicamentos exercem a sua acção sobre o sistema nervoso central e apresentam elevada susceptibilidade para desencadear dependência física e/ou psíquica, exigindo atenção redobrada do farmacêutico. Os medicamentos contendo uma SA estupefaciente ou psicotrópica têm de ser prescrito de forma isolada, ou seja, a receita não pode conter outros medicamentos, são sujeitos a uma receita médica considerada especial^{5,6}.

A dispensa de fármacos psicotrópicos e estupefacientes implica, no momento do atendimento o preenchimento de uma ficha no SI em que o farmacêutico deve escrever: número e via da receita; código, nome e morada do médico prescriptor; nome e morada do utente a quem se destina a medicação; nome, morada, número e validade do cartão de cidadão ou bilhete de identidade e data de nascimento da pessoa responsável pelo aviamento da receita. Após o seu preenchimento é impresso um talão com os dados mencionados que é agraphado a uma cópia da receita e devidamente armazenado (Anexo XVII). As cópias das receitas têm de ser mantidas durante três anos e organizadas por ordem de aviamento. A farmácia tem de enviar ao INFARMED até ao dia 8 do segundo mês a seguir à dispensa, por e-mail (para mapas_subscontroladas@infarmed.pt) as digitalizações das receitas manuais, ao qual o INFARMED responde, como tendo recebido, e as electrónicas que entram directamente em ficheiro informático.

3.3 Produtos destinados ao autocontrolo da *Diabetes Mellitus* - Produtos que se destinam ao autocontrolo da *diabetes mellitus* e que têm obrigatoriamente de ser prescritos isoladamente, ou seja da receita não podem fazer parte outros produtos ou medicamentos. A sua prescrição segue as mesmas regras que os medicamentos, mas não é possível substituir estes medicamentos por outros. Encontram-se num regime de comparticipação segundo a Portaria n.º 364/2010, de 23 de Junho em que o Estado comparticipa 85% do PVP das tiras-teste e 100% das agulhas, seringas e lancetas para utentes do SNS e sistemas públicos. Este protocolo Nacional da Prevenção e Controlo da *Diabetes Mellitus* permite um maior e mais fácil acesso aos medicamentos e maior adesão à terapêutica.^{14,15} *Verifiquei durante os 3 meses que certas tiras e insulinas esgotam constantemente, assim, procurei informar os utentes para que viessem sempre buscar o medicamento seguinte antes do anterior acabar para que não ficasse em falta.*

3.4 Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e Automedicação-

A farmácia é na maioria das situações o local onde o utente recorre antes de procurar ajuda médica. Já com um objectivo fixo, por vezes, derivado ou não da automedicação, ou apenas para procurar indicação farmacêutica que lhe possa resolver os problemas. Assim sendo, recai sobre o farmacêutico o papel de avaliar a situação, efectuar todas as perguntas necessárias, prestar o aconselhamento mais adequado possível e encaminhá-lo para o médico sempre que seja indispensável. Este tipo de dispensação acontece maioritariamente recorrendo a MNSRM.

Quando o utente já tem uma ideia pré-definida sobre o medicamento que pretende, o farmacêutico não pode ter uma atitude passiva e limitar-se à venda do pedido, principalmente se constatar que está perante um caso de automedicação. Frequentemente, o utente sabe da existência de um medicamento por ter ouvido falar, desconhecendo, com rigor, os seus efeitos, reacções adversas, interacções, contra-indicações, posologia, tempo de tratamento e outros parâmetros que garantem a efectividade e segurança. O farmacêutico deve questionar o utente, de forma a tentar obter o máximo de informação possível e perceber se o medicamento pretendido é ou não o mais adequado para essa situação. No caso de não o ser, deve esclarecer o utente sobre a terapêutica mais apropriada, promovendo sempre o uso racional dos medicamentos e tentando combater o seu uso indiscriminado e desadequado. Todo este aconselhamento reveste-se ainda de maior importância quando o farmacêutico está perante grupos específicos de doentes, nomeadamente, polimedicados, grávidas, idosos, crianças e lactantes.

Quando um individuo recorre à automedicação está a assumir a responsabilidade da melhoria do seu estado de saúde, prevenção e tratamento de certos estados de doença, sem recurso a consulta médica. Tal permite-lhe a independência para resolver situações autolimitadas e de curta duração, assim como reduzir o número de consultas médicas e custos por parte do Estado, uma vez que os MNSRM são suportados, na totalidade pelo utente. Nestes casos, o usuário deve ter consciência que ao não consultar o médico poderá acarretar riscos para a sua saúde, uma vez que poderá estar a tomar um medicamento que talvez não seja o mais conveniente para determinada situação clínica. O risco pode ser diminuído nos casos em que folheto informativo é lido e quando o farmacêutico fornece as informações da utilização, este ponto confere grande relevância ao trabalho deste profissional e permite fazer a diferença entre os medicamentos obtidos numa farmácia comparativamente com outro local. No caso de o utente solicitar aconselhamento por parte do farmacêutico este deve ser feito de acordo com o uso responsável do medicamento e de acordo com algumas questões colocadas ao utente, como sintomas e duração dos

mesmos, situação clínica, outros problemas de saúde, medicação habitual, medicação que normalmente costuma tomar face a situações semelhantes. Ao dispensar o medicamento o farmacêutico deve informar o utente sobre o modo de toma e todas as informações que considerar pertinentes, falando de forma clara e usando designações compreensíveis e adequadas ao nível sociocultural do utente, não se devendo esquecer de o informar relativamente às medidas não farmacológicas passíveis de melhorar o seu estado de saúde. *Durante o estágio foi possível constatar que os grupos de MNSRM mais procurados são: antitússicos, expectorantes, analgésicos e antipiréticos, laxantes, obstipantes, antiácidos e antigripais. Conclui também que a automedicação é uma situação muito comum na actividade diária da farmácia e que o farmacêutico tem um papel preponderante sobre esta. Ao longo do tempo, procurei sempre questionar o utente de forma a obter o máximo de informação possível e transmitir-lhe as recomendações e alertas mais importantes sobre o seu uso de forma clara e adequada, indicando também algumas medidas não farmacológicas quando necessário. Neste período tive a possibilidade de fazer o aconselhamento de MNSRM não só em português, mas também em inglês (Vila do Conde faz parte da rota dos caminho de Santiago, é uma cidade com algum turismo, mas principalmente com uma grande quantidade de imigrantes durante os meses de Verão), algo que foi desafiante e bastante motivador.*

3.5 Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal - Os produtos cosméticos e de higiene corporal (PCHC) dizem respeito a uma grande parte das vendas da FNV. Uma vez que a procura é significativa, há uma grande variedade de produtos e gamas desta mesma área que englobam desde os produtos cosméticos até aos produtos para bebés e crianças. Esta situação impõe que haja um bom conhecimento geral dos produtos de cada uma das marcas, mas também de dermocosmética, por parte de todos os colaboradores, para que a dispensa ao utente seja a mais adequada a cada situação e que este fique satisfeito com o produto e resolva o problema em causa. Para que tal aconteça várias informações devem ser questionadas e adquiridas do utente dependendo do produto que é procurado. A legislação define os PCHC como “qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspecto e ou proteger ou os manter em bom estado e ou de corrigir os odores corporais”¹⁶ *O aconselhamento de PCHC foi possivelmente aquele que considero ter tido mais dificuldades, uma vez que, ao existirem várias gamas e muitos produtos, como já foi referido, ter conhecimento de qual o melhor produto entre duas marcas diferentes ou situações semelhantes demonstrou-se não ser fácil ao início. Contudo, procurei sempre pedir algumas indicações aos meus colegas e questioná-los quanto aos seus aconselhamentos mais frequentes. Nas horas mais paradas do atendimento, enquanto conferia PV, ou arrumava produtos, procurei conhecer as linhas e informar-me à cerca delas. Consequentemente o atendimento foi-se tornando mais fácil. Realizei aconselhamentos desde produtos para queda e reforço do cabelo até limpeza facial para adolescentes, ou hidratantes para bebés.*

3.6 Homeopáticos - O Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto define um medicamento homeopático como “um medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários

princípios”⁸. Cada vez mais a homeopatia e a utilização de produtos designados como homeopáticos são uma realidade em Portugal, havendo uma utilização crescente, mas não generalizada. *A FNV não possui venda de medicamentos homeopáticos, uma vez que não há grande procura por parte dos utentes, impossibilitando-me o contacto com este tipo de medicação.*

3.7 Produtos para Alimentação Especial- A procura de géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial ou específica, maioritariamente por indicação médica, acontece constantemente na farmácia. O decreto – lei nº 74/2010 de 21 de Junho considera que os géneros alimentícios para alimentação especial são “géneros alimentícios que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, são adequados ao objectivo nutricional pretendido e comercializados com a indicação de que correspondem a esse objectivo”. Este tipo de alimentação procura colmatar as necessidades nutricionais de algumas pessoas; como as que possuem alterações no processo de assimilação ou metabolização; com condições fisiológicas especiais necessitando de uma ingestão controlada das substâncias presentes nos alimentos, ou lactentes e crianças de pouca idade e bom estado de saúde.¹⁷

No caso destes produtos, a FNV assegura uma grande variedade: preparados para lactentes, leites de transição e outros alimentos de complemento, alimentos para bebés, géneros alimentícios com valor energéticos baixo ou reduzido, destinados ao controlo de peso, alimentos dietéticos destinados a fins medicinais específicos, alimentos pobres em sódio, incluindo sais dietéticos; alimento sem glúten, alimentos adaptados a esforços musculares intensos (principalmente para desportistas) e alimentos para indivíduos com perturbações do metabolismo dos glúcidos indicados para diabéticos. *Durante a minha permanência pude constatar que existe uma grande procura pelos vários tipos de leites e papas, e que é dada cada vez maior a importância à procura de produtos sem lactose ou glúten. Em algumas situações houve necessidade de pedir certas papas ou bebidas de hidratação/suplementação para doentes específicos, por exemplo oncológicos, serviço que a FNV disponibiliza sempre sem qualquer problema.*

3.8 Produtos fitoterápicos e suplementos nutricionais – Um medicamento à base de plantas (Decreto-Lei 176/2006, de 30 de Agosto) corresponde a “qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas”⁸. A FNV apresenta um stock diversificado deste género de produtos sendo os mais adquiridos pelos utentes os chás de emagrecimento e produtos de regulação do trânsito intestinal. Verifiquei que durante a época de exames tanto da faculdade como do ensino secundário ocorreu uma maior adesão aos suplementos nutricionais para estudantes, apesar de ter durante todo o período de estágio a venda de suplementos para variadas funções nunca ter deixado de acontecer. *Senti por vezes a necessidade de procurar informação fitoterápica de alguns suplementos à base de plantas e produtos naturais, de modo a compreender melhor as funções a que se destinavam, reparei também que alguns utentes, geralmente de mais idade, usavam alguns produtos fitoterapêuticos em vez de fármacos para prevenir algumas “maleitas” apreendidos em conhecimentos transmitidos de geração em geração mas sem se aperceberem das interações medicamentos ou efeitos adversos que poderiam sofrer. Simultaneamente aconteceram situações em que utentes estavam prescritos por/com medicação de erva quando necessitavam de aconselhamento terapêutico por parte do médico. Cabe-nos a nós*

farmacêuticos transmitir informação que estes produtos não são inócuos e que a procura médica ou farmacêutica é por vezes preferível, nem que seja para receber o aconselhamento de ir ao médico ou não.

3.9 Produtos e medicamentos de uso veterinário – As especificações aplicadas aos produtos de uso veterinário não são menos exigentes que aos produtos de uso humano. Segundo o Decreto-Lei n.º 232/99, de 24 de Junho um produto de uso veterinário define-se como: “a substância ou mistura de substâncias destinadas quer aos animais, para tratamento ou prevenção de doenças e dos seus sintomas, manejo zootécnico, promoção do bem-estar e estado higiénico-sanitário, correcção ou modificação das funções orgânicas ou para diagnóstico médico, quer às instalações dos animais e ambiente que os rodeia ou a actividades relacionadas com estes ou com os produtos de origem animal”¹⁸. As farmácias não são os únicos locais onde se pode adquirir produtos veterinários, contudo no que toca a medicamentos sim, é bastante comum a deslocação dos utentes FNV com a guia de tratamento e objectivo de requerer um antibiótico ou protector gástrico para o seu animal, uma vez que alguns medicamentos tidos como de uso humano podem ser utilizados em animais, desde que em quantidades diferentes e adaptadas aos seus corpos. Verificou-se frequentemente o consumo de produtos para as pulgas e anticoncepcionais veterinários, assim como a desparasitação interna e externa para os animais de estimação, situação muitas vezes coincidentes com a dos donos. *Ao longo dos três meses verifiquei que várias pessoas adquiriram estes produtos na farmácia, sendo que o consumo residiu na sua maioria no uso de produtos Frontline® e do medicamento Lasa® para uso canino. Com estas vendas consegui aperceber-me da importância do dono saber o peso do seu animal de estimação, uma vez que todas as dosagens devem ser ajustadas, um peso errado pode ter consequências fatais. Algumas instruções por parte de um dos fornecedores foram muito importantes no que toca às recomendações no momento de atendimento.*

3.10 Dispositivos médicos - A FNV vende uma grande variedade de dispositivos médicos, desde material ortopédico, material óptico ou acústico, material pediátrico ou higiénico, artigos de penso, sutura e drenagem, sistemas para aplicação parentérica e materiais ostomizados e urostomizados. Estes materiais destinam-se a determinado efeito no corpo humano que não consegue ser alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, destinando-se 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 concepção. Segundo a lei (Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho) um dispositivo médico é “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de: i) Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; ii) Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; iii) Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; iv) Controlo da concepção.”. Este mesmo decreto divide os dispositivos segundo as classes I, IIa, IIb e III, de acordo com a “vulnerabilidade do corpo humano e atendendo aos potenciais riscos decorrentes da concepção técnica e do fabrico”.¹⁹

Os farmacêuticos constituem um lugar primordial no auxílio do utente ao uso dos dispositivos uma vez que, muitas vezes, se dirigem à farmácia para poupar deslocações ao hospital ou centro de saúde questionando os colaboradores sobre entorses, quedas pouco graves, queimaduras, problemas podológicos, entre outros. *Contactei muitas vezes com problemas do ponto de vista físico, sendo que me senti bastante útil no aconselhamento para estes assuntos, uma vez que me sinto confortável na área.*

3.11 Medicamentos Manipulados: preparação, acondicionamento e rotulagem - De acordo com o Decreto-Lei nº 95/2004, de 22 de Abril e segundo a portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho que aprova as boas práticas, os MM correspondem a “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico” sendo que por fórmula magistral entende-se “um medicamento preparado em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares segundo receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina” e um preparado oficial por “qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado directamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço”. Assim sendo, a maioria dos MM a preparar pelas farmácias corresponde a fórmulas magistrais, pois a prescrição é feita pelo médico e a receita contem a designação fazer segundo a arte (FSA).^{20, 21}

Os MM surgem normalmente para uma terapêutica personalizada ou mais ajustada, já que a sua composição qualitativa e quantitativa tem em conta o perfil fisiopatológico de cada utente. As principais razões que levam à sua prescrição são: intolerâncias a determinado excipiente presente num medicamento; uma associação de substâncias activas, não disponível no mercado; dificuldade de deglutição principalmente nos casos de pediatria e geriatria.

A manipulação é um processo da total responsabilidade do farmacêutico, devendo ser executada de acordo com conhecimentos técnicos e científicos, cumprindo as boas práticas de preparação de MM. Todas as dúvidas em relação à prescrição, formulação e interpretação da receita médica devem ser esclarecidas com o médico prescritor. Qualquer dúvida em relação à preparação do MM deve ser esclarecida imediatamente pelo Centro de Informação de Medicamentos e Produção Individualizada (CIMPI). Após a preparação do manipulado, o farmacêutico deve realizar o controlo de qualidade, verificando (no mínimo, as características organolépticas), preencher uma ficha de preparação, na qual todas as matérias-primas utilizadas são registadas, assim como: quantidade, lote, farmacopeia utilizada, forma de execução da fórmula, recipiente de armazenamento, PV, o preço e a verificação da qualidade. Os registos de manipulados com a ficha de preparação e a guia de tratamento da respectiva receita anexada são armazenados por ordem de saída, nas capas apropriadas localizadas no laboratório.

Após acondicionamento do manipulado é realizada a rotulagem da embalagem, um fator importante para garantir a segurança do utente, e garantir a correta utilização do medicamento. Assim sendo, esta deve conter toda a informação necessária ao doente como: nome da preparação, FF, quantidade preparada, constituintes, data de preparação, número de lote, PV, instruções de conservação e via de administração, identificação da farmácia e respectivo director técnico, e outras recomendações especiais como “uso extremo”, “uso veterinário”, “agitar antes de abrir”, etc. A FNV efectua apenas uma quantidade restrita de medicamentos manipulados, sendo que quando há uma requisição, este é encomendado a outra farmácia. O processo consiste em telefonar e enviar um fax com todos os dados

relativos ao MM para a farmácia em questão, que o prepara e depois envia seguindo as condições de acondicionamento.

A forma como deve ser calculado PVP dos MM está descrita na Portaria 769/2004, de 1 de Julho e tem em conta o valor das matérias-primas, dos materiais de embalagem e dos honorários, e corresponde ao resultado da aplicação da fórmula: (Valor dos honorários + Valor das matérias-primas + Valor dos materiais de embalagem) x 1,3, acrescido do valor do IVA à taxa em vigor.²²

Do Despacho nº 18694/2010, de 18 de Novembro, consta a primeira lista de medicamentos manipulados comparticipada Direção Geral de Saúde em 30% do seu preço. Esta condição só se verifica se estes medicamentos manipulados forem prescritos pelo médico de forma isolada, ou seja, na receita com a indicação não estejam contidos outros medicamentos ou produtos de saúde. *Durante o tempo de estágio nenhum manipulado foi realizado na FNV, contudo vários foram requeridos, nomeadamente para uso pediátrico, veterinário ou como suplementos alimentares, sendo o mais comum a suspensão oral de Trimetoprim. Uma vez vindos de outra farmácia é necessário criar novos rótulos para os MM e alterar os existentes, função que foi da minha responsabilidade durante os 3 meses.*

4 Contabilidade e gestão na farmácia

4.1 Receituário e facturação- As receitas devem ser conferidas várias vezes para verificar, com certeza, que não há nenhum problema. Após serem corrigidas são divididas de acordo com o sistema de comparticipação e inseridas no SI criando lotes de 30 receitas, impressos num verbete de identificação, posteriormente carimbado e assinado pela DT. Cada verbete contém o nome da farmácia, entidade de comparticipação, série, mês, número de receitas, PVP dos medicamentos, valor pago pelos utentes e quanto a entidade que os comparticipa terá de pagar. Quando todos os lotes estão completos é impressa a relação resumo de lotes, um documento que identifica todos os lotes de determinado organismo de comparticipação (no caso do SNS esta deve ser emitida em triplicado, sendo enviadas duas cópias para o Serviço de Conferência de Receitas (SCF) e ficando uma arquivada na farmácia. No caso dos outros organismos são emitidas quatro cópias, sendo enviadas três para a ANF e ficando uma arquivada na farmácia) e a fatura mensal dos medicamentos (são impressos quatro exemplares deste documento, dos quais um fica arquivado na farmácia. Os restantes, caso o organismo seja SNS serão enviadas duas cópias para o SCF e uma para a ANF, enquanto para os outros organismos serão enviados três para a ANF).

As receitas, os lotes ordenados por ordem crescente e todos os outros documentos têm de ser enviados até dia 10 de cada mês, por correio, para Associação Regional de Saúde (ARS), caso o organismo de comparticipação corresponda ao SNS, e para a ANF quando a comparticipação é feita pelos outros organismos, sendo a própria a responsável pelo envio a cada uma dessas entidades.

Quanto aos medicamentos psicotrópicos e/ou estupefacientes, é obrigatório enviar ao INFARMED as cópias das receitas manuais mensalmente até dia 8 se fizerem parte das tabelas I, II-B, II-C assim como os registos de saídas. Os registos das tabelas III e IV só têm de apresentar o balanço anual, até 31 de Janeiro (o fecho do registo deve ser feito no dia 31 de Dezembro). que também é obrigatório para as primeiras. Todos os documentos têm de ser arquivados durante 3 anos e toda a comunicação é feita informaticamente por e-mail. *Durante o tempo em que estive na FNV aconteceram situações de comparticipações incorretas, receitas não assinadas ou até mesmo situações em que o médico se*

esqueceu de colocar vinheta. Devido à sua verificação foi possível corrigir os problemas atempadamente. Ao longo do tempo a tarefa de criar os lotes de receitas foi minha função, assim como, me foi permitido ajudar no processo de término e entrega do receituário do mês de Julho.

4.2 Devolução de Receitas- Apesar de todas as receitas serem conferidas várias vezes, existe sempre a possibilidade de falha. Quando as receitas não são consideradas totalmente corretas por algum organismo, este não suporta o valor da comparticipação e devolve a receita à farmácia juntamente com a justificação. A farmácia tem a possibilidade de corrigir os erros e processar a receita no mês em que foi devolvida. As situações mais frequentes correspondem à troca de organismo, cartão de beneficiário caducado, ausência da assinatura do médico, ausência de vinheta, receita com PV expirado, entre outros.

5 Serviços Prestados

5.1 Determinação de Parâmetros Fisiológicos e Bioquímicos - Os parâmetros fisiológicos e bioquímicos são normalmente actividades diárias e constantes nas farmácias e de extrema importância, na medida em que permitem acompanhar o estado de saúde do utente, assim como possibilitam um momento de conversa entre o farmacêutico-utente sobre os seus hábitos, medicação e outros assuntos, de forma a promover a adesão à terapêutica, esclarecer possíveis dúvidas e dar alguns conselhos.

5.2 Medição da Pressão Arterial - A determinação da pressão arterial (PA) é essencial para o controlo eficaz e monitorização da Hipertensão Arterial (HTA), assim como para a identificação precoce de indivíduos suspeitos da doença, de forma a poder prevenir ou a atrasar possíveis complicações da HTA, mas também das doenças cardiovasculares (DCV) ou renais. Após cada determinação o resultado deve ser interpretado e discutido com o utente, informando-o sobre o significado dos seus valores de pressão arterial (PA) e intervindo em conformidade com a situação. Para minorar a PA, para além das medidas farmacológicas, o farmacêutico deve aconselhar medidas de tratamento não farmacológicas como a redução sal, do álcool e cafeína, aumento do consumo de água, prática de exercício físico, evitar situações de stress, deixar de fumar, atingir e manter um peso ideal, etc. Deve ainda incentivar e motivar o utente a controlar a sua própria PA. *Esta medição foi algo que tive a possibilidade de realizar várias vezes e que considerei muito importante, pois permitiu-me manter um contato e relação mais próxima com utente. Tive duas situações que me marcaram em particular: a de uma cliente habitual que após medir a PA e comparar o valor obtido com o da consulta com o médico, verificou a normalidade do seu valor na farmácia comparativamente com o do consultório justificando-o como “síndrome da bata branca”. A outra situação correspondeu a outra senhora cujos valores eram bastante elevados, fundamentando-os por estar a tentar deixar de tomar a medicação, por vontade própria, apesar estar diagnosticada com hipertensão. Em ambas as situações procurei falar com as utentes e perceber o problema, assim como aconselhá-las sobre o que fazer em cada uma das situações.*

5.3 Determinação da glicemia, colesterol total e triglicéridos- A determinação da glicémia é essencial no controlo e prevenção da diabetes, sendo também fundamental na monitorização da adesão à terapêutica, enquanto a determinação do colesterol total e de triglicéridos é muito importante no que toca às DCV e à sua prevenção, uma vez que estes parâmetros constituem um importante factor de risco para o desenvolvimento dessas doenças. *Durante o estágio apenas determinei dois valores de glicemia e um de colesterol, uma vez que verifiquei que havia pouca adesão por parte dos utentes à realização dos testes.*

Apenas 15 medições de colesterol e 22 de glicemia foram determinadas durante o período em que estagiei neste estabelecimento.

5.4 Testes de gravidez - É um tipo de teste imunológico que se baseia na determinação qualitativa da Gonadotrofina Coriônica Humana (HCG) na urina da mulher, e que deve ser realizado preferencialmente com a primeira urina da manhã, dado que é o momento em que a concentração de HCG é maior. O teste é de execução e interpretação rápida e simples, conhecendo-se os resultados dois a três minutos após a execução. *Apesar de nesta farmácia serem vendidos muitos testes de gravidez, mais de 50 em alguns meses do ano, só tive a oportunidade de dispensá-los, não de prepara-los.*

5.5 Determinação da altura, peso e índice de massa corporal - A FNV possui uma balança na área de acesso ao público que mede simultaneamente: altura, peso e Índice de Massa Corporal (IMC). *Constatei que muitos utentes vinham só à farmácia efectuar este serviço e que muitas das vezes não estavam informadas sobre o conceito de IMC, algo que expliquei quando solicitado.*

5.6 Vacinas e injectáveis - A FNV disponibiliza aos seus utentes a possibilidade de serem vacinados neste local nos casos em que é possível fazê-lo, sendo que o mais frequente são vacinas sazonais. Para a administração das mesmas é obrigatório que o administrador tenha formação própria, evitando efeitos adversos e sendo feita uma administração em segurança, que não poe em causa a saúde do doente. *Normalmente é frequente durante os meses que antecedem os meses de Inverno as pessoas serem vacinas para a gripe na FNV. Como estive na farmácia durante os meses de verão, foram muito poucas as pessoas que quiseram este serviço da farmácia.*

5.7 Aconselhamento podológico e de nutrição - Esta farmácia possui mensalmente acompanhamento podológico e duas vezes ao mês aconselhamento de nutricional. Ambos os serviços são importantes pois o bem-estar dos utentes de uma farmácia deve ser uma prioridade. A possibilidade de proporcionar estas actividades ao utente permite uma maior relação de fidelidade com o estabelecimento, assim como é interessante do ponto de vista de vendas, uma vez que os produtos solicitados ao utente pelas especialistas são vendidos na farmácia. *O acompanhamento de podologia já existiam antes do início do estágio ao contrário das de nutrição que se iniciaram no mês de Maio. Foi interessante poder ouvir algumas dicas dadas durante as consultas e constatar o bem-estar dos utentes consulta a consulta. A FNV procura informar os utentes no dia antes das consultas com mensagens personalizadas, tarefa que realizei várias vezes.*

6 Outros serviços ou actividades

6.1 Concurso de desenhos sobre o dia da criança- A FNV tem a particularidade de fazer parte de um grupo de farmácias designado por grupo ADDO Pharm. Este grupo promove algumas promoções e atividade mensais junto das suas farmácias. Durante todo o mês de Junho ocorreu um concurso de desenhos para crianças relacionando a abelha Maia e a farmácia, uma vez que era uma actividade que celebrava o dia da criança e em simultâneo, uma campanha de marketing com o objectivo de promover as vitaminas de geleia real da abelha Maia. A criança vencedora receberia um peluche da abelha Maia e a segunda classificada uma caneca da personagem, todas as crianças que entregaram os respectivos desenhos receberam um chupa-chupa. *Esta experiência foi engraçada, uma vez que coincidiu com o início do atendimento. Com à campanha consegui estabelecer boas relações com os utentes e crianças*

que visitaram a farmácia durante esse mês, tendo conseguido aconselhar e dispensar o produto mais do que uma vez. No final recebemos vários desenhos e a diferença de vendas do produto foi significativa. (Anexo XVIII)

6.2 Recolha de medicamentos de uso veterinário- Ainda devido ao grupo ADDO Pharm durante o mês de Julho realizou-se uma recolha de medicamentos de uso veterinário ou outros produtos de uso animal, em que uma caixa revestida pelos flyers estava colocada perto do expositor dos produtos veterinários servindo de local para as pessoas colocarem as suas doações. Várias pessoas aderiram à iniciativa comprando produtos propositadamente ou trazendo-os de casa. (Anexo XIX)

6.3 Recolha de medicamentos para o ValorMed® e resíduos de risco- A Valormed® é a entidade responsável pela recolha e gestão dos materiais usados no acondicionamento dos medicamentos. Medicamentos fora de PV e embalagem de produtos adquiridos, quer contenham restos ou não: cartongens vazias, folhetos informativos, frascos, blisters, bisnagas, ampolas, etc. O sistema funciona utilizando um contentor próprio, existente em quase todas as farmácias a nível nacional, no qual são depositados os resíduos e acessórios utilizados para facilitar a administração medicamentosa (colheres, copos, seringas doseadoras, conta gotas, cânulas, etc.). Depois de cheios, pesados e preenchimento da ficha, são selados e entregues aos distribuidores de medicamentos que os transportam para as instalações e fazem triagem separando e classificando os resíduos para posteriormente serem reciclados ou incinerados. Todos os meses os resíduos de risco são também recolhidos, como seringas e lancetas. O empenho das farmácias e a sua posição como local de entrega e deposição destes resíduos, tem aumentado as taxas de recolha obtendo um impacto positivo. *Enquanto estive nesta farmácia foram-me entregues várias vezes resíduos para serem colocados no contentor assim como observei o processo de fecho e entrega do mesmo.*

Conclusão

Como futura farmacêutica, este estágio foi fundamental e imprescindível na minha formação pois apesar do conhecimento teórico adquirido, nos 5 anos na Faculdade Farmácia da Universidade do Porto, as situações práticas diárias da farmácia são essenciais para experiência profissional.

Com esta experiência conclui que o papel do farmacêutico é de fato indispensável junto da população e que apesar das dificuldades por vezes encontradas, a superação das mesmas e cooperação para um sistema de saúde melhor é extremamente recompensadora. Nesta etapa, experienciei o contato com o utente e os primeiros aconselhamentos, adquiri noções de gestão e marketing e percepcionei a realidade do mercado farmacêutico. O contacto com o público foi muito importante, porque suscitou a curiosidade de saber mais e de me superar dia após dia. Além disso, a possibilidade de poder ajudar e intervir na saúde dos utentes foi algo muito importante a nível pessoal.

Conclui também que uma boa equipa de trabalho permite uma boa aprendizagem e uma boa disposição diária, tanto a nível pessoal como na relação do utente. Assim como todas as oportunidades para dar o melhor de nós devem ser aproveitadas, uma vez o utente o sente transmitindo um feedback positivo e importante.

PARTE 2 –Temas desenvolvidos durante o Estágio

1 –Enquadramento do tema: Proteção Solar

Pensando historicamente os cuidados com o sol são uma preocupação do ser humano desde a sua existência: as antigas civilizações Egípcia e Grega incutiam na sua cultura os cuidados dermatológicos, nos anos a 30 surgiu a preocupação com o bronzado e o primeiro protetor solar (PS) surgiu em 1944 como combate às queimaduras da segunda grande guerra. Assim sendo, as preocupações com o sol não são só de hoje. O avanço da ciência, saúde e investigação permitiu tornar as pessoas mais informadas sobre os riscos da exposição solar e os cuidados a ter. Contudo anualmente ainda se verificam muitas situações problemáticas. Só em Portugal estima-se existirem “6-8 casos/100.000 habitantes”, “70 novos casos por 100.000 habitantes para o carcinoma basocelular e de cerca de 10 novos casos por 100.000 habitantes para o carcinoma espinocelular”, assim o papel do farmacêutico e o seu contato com a população tornam-se de extrema importância, principalmente do ponto de vista da prevenção.^{23,24}

Durante o meu estágio na FNV, os cuidados com o sol foram temas de relevo diariamente, uma vez, que é comum na população vilacondense todos os raios de sol serem aproveitados e todas as oportunidades para usufruir da praia serem aproveitadas. Assim, a busca por PS, cuidado hidratante posterior à exposição ou produtos para reparar os danos consequentes à exposição, ocorre constantemente durante os meses de Verão, entre Maio e Agosto, obtendo-se um pico, na segunda metade de Junho.

Ao longo do tempo fui-me deparando com dúvidas idênticas ou falta de conhecimento sobre os mesmos assuntos por parte dos utentes que diariamente visitavam a FNV. Este fato suscitou em mim a necessidade de rever conhecimentos, de forma a informá-los da melhor forma possível e aprender mais sobre o assunto. Desde modo e em conversa com a DT consideramos a proteção solar um bom tópico a abordar face ao dia-a-dia da farmácia. A formação dada pela Bioderma® durante o estágio foi também importante para definir o tema como assunto a explorar.

Do ponto de vista pessoal, dado que desde sempre a minha família, assim como várias famílias desta cidade, passa várias horas na praia exposta ao sol durante o Verão, tive a possibilidade de advertir sobre alguns riscos e esclarecer dúvidas junto de pessoas próximas, fora do contexto da FNV

2 Objetivos

- Aprofundar o conhecimento sobre o tema da proteção solar, de forma a dar resposta às questões pertinentes colocadas pelos utentes diários da farmácia, e consequentemente fazer um melhor e mais correcto aconselhamento farmacêutico.
- Realizar um panfleto apelativo e criativo que abranja as várias faixas etárias, como resposta às principais dúvidas e informações relevantes a este tema.

3 Pele

Órgão com uma dinâmica e mudança constantes que se qualifica como o maior do corpo humano cobrindo aproximadamente 2m². Considerado como a “primeira linha de defesa” do organismo, protege contra bactérias, fungos e agressões externas, possui extrema sensibilidade ao toque e à dor e possui relevante importância tanto para a saúde como para bem-estar humanos.^{25,26}

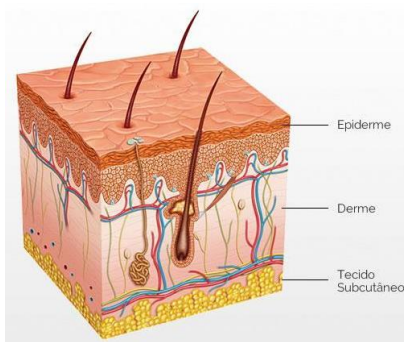


Figura 1 – Estrutura da pele

e perda de fluídos. Mais fina em torno dos olhos (perto de 0,05mm), e mais grossa na planta dos pés (1-5mm), é composta por um filme hidrolípido, ou manto ácido protetor, que é uma emulsão de água e lípidos que se mantém devido à ação conjunta das glândulas sudoríparas e sebáceas e é responsável pela conservação da firmeza da pele e sua ação como barreira física. A parte aquosa do filme possui: gorduras ácidas, ácido láctico e carboxílico, aminoácidos do suor, pirrolidona e outros factores hidratantes naturais (FHN) que derivam da queratinização. O pH é um pouco ácido (5.4-5.9) e permite o desenvolvimento de microorganismos benéficos, evita estragos por parte dos mais prejudiciais e desenvolve a flora da pele. A camada córnea (ou estrato córneo) corresponde à primeira das cinco camadas da epiderme e à mais externa, onde se localizam as glândulas sudoríparas e aberturas das sebáceas. As suas células encontram-se ligadas por lípidos, que são fundamentais a uma pele sã, hidratada e protegida e quando em falha, podem tornar a pele áspera, seca e quebradiça, propícia a agressões.^{25,26}

3.1.2 Derme- Constituída essencialmente por colagénio e a elastina, que como tecidos conetores, contribuem para uma pele flexível, sã, jovem e firme. Estas fibras estão contidas numa substância gelatinosa, por presença de ácido hialurónico, que retém o volume da pele e a quantidade de água. O fato de a derme possuir vasos sanguíneos permite-lhe nutrir as camadas superiores da pele, do interior para o exterior, assim como a expulsão de impurezas. Os fibroblastos e mastócitos, que desempenham funções curativas em conjunto com a constituição desta camada, são muito importantes para proteger o corpo de influências externas. As glândulas sebáceas e sudoríparas estão ambas localizadas na derme, assim como os vasos linfáticos, recetores sensoriais e raízes do cabelo.^{25,26}

3.1.3 Hipoderme – Também conhecida como tecido subcutâneo corresponde ao estrato mais interno. É responsável pelo armazenamento de energia, isolamento e proteção, e é composta por adipócitos agrupados em conjuntos, fibras de colagénio que unem as células e vasos sanguíneos.^{25,26}

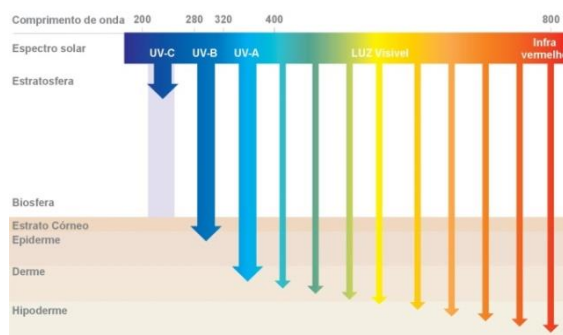


Figura 2 – Penetração da radiação solar na pele

4 -Radiação Solar -A radiação emitida pelo sol divide-se entre infravermelha (IV), visível e ultravioleta (UV), de acordo com os respetivos comprimentos de onda. Do ponto de vista dermatológico é na radiação UV que se encontram as principais preocupações, pois apesar de todas as radiações terem a capacidade de penetrarem a pele,

a UV atua nas camadas mais superiores: córnea, epiderme e derme podendo provocar problemas prejudiciais e danos tecidulares. As radiações visível e IV possuem um comprimento de onda superior e trespassam a pele de uma forma mais penetrante, mas sem danos.^{27,28} (Figura 2) A designação de radiação UV tem origem latina, sendo que ultra significa a "mais alta" ou "além do", enquanto violeta, a cor visível do seu comprimento de onda. As UV dividem-se entre UVA, UVB e UVC. Estes três tipos de radiação atingem a atmosfera terrestre de forma distinta consoante a sua classificação, tendo a capacidade, ou não, de atravessar para a superfície do planeta. As UVC caracterizam-se como as de mais fácil bloqueio atmosférico não alcançando a pele. As reações terrestres mais comuns devem-se às UVA e UVB, pois são pouco filtradas pela camada do ozono, atravessando a atmosfera e exercendo a sua acção, por exemplo, na pele humana (Figura 2).^{28,29,30} Durante muito tempo, considerou-se que as lesões do sol se deviam somente à acção dos B ("Burning", queimadura), contudo estudos concluíram que os A ("Ageing", -envelhecimento) desempenhavam um papel preponderante no agravamento de várias situações e/ou lesões, principalmente ao nível do fotoenvelhecimento. A interacção radiação-células da pele pode criar radicais livres reativos e stress oxidativo, que caso não sejam neutralizados pelo corpo, podem provocar danos nas células, rugas, doenças crónicas e até mesmo cancro de pele.^{27, 30}

Todas estas radiações encontram-se ativas mesmo em dias com muitas nuvens ou pouca luz e não são reduzidas pela existência de temperatura mais frescas ou ventos. O contato com água ou areia requer cuidados redobrados, uma vez que a radiação pode ser refletida e atuar mais fortemente. Além disso, mesmo quando a pessoa não sente a queimadura não significa que a lesão não se tenha desenvolvido.⁶ A exposição à radiação solar pode ser prejudicial em casos extremos, mas necessária e benéfica em doses moderadas, uma vez que tem um papel importante tanto no bem-estar psicológico e físico, como na absorção de cálcio pelo organismo, essencial aos ossos, não devendo ser evitada.²⁷

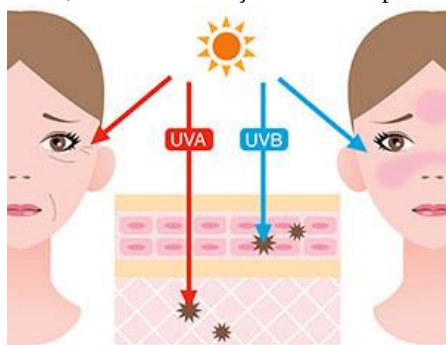


Figura 3 – Comparação UVA e UVB, efeito principal e onde atuam.

4.1 UVA – Radiação que se caracteriza por um comprimento de onda entre 315-400nm e intensidade constante durante todo o ano e dia, isto é, atinge a pele da mesma forma independentemente da estação do ano, sofrendo pouca variação durante o dia, mas maior incidência entre as 10h e 16h.²⁸ Estes raios são profundos e longos, correspondendo à maioria da radiação que atinge a superfície terrestre (95%). Têm a capacidade de penetrar superfícies, no caso da pele de forma indolor e profunda, atingindo as células

presentes na camada da derme e produzindo os radicais livres, já referidos. Estes podem modificar o ADN de todo o sistema provocando mutações genéticas e desordens, produzindo efeitos a curto e longo prazo.^{30,31} Destes efeitos constam: o fotoenvelhecimento, uma vez que a exposição provoca um envelhecimento cutâneo mais rápido. (Figura 3) Após exposição crónica, as fibras de colagénio e elastina sofrem mudanças nas suas orientações e são substituídas por material mais espesso e elástico, há uma redução da capacidade de divisão dos queratinócitos e do número de fibras de colagénio, observando-se perda de firmeza da pele e o aparecimento de rugas.²⁶ Esta radiação é também responsável pelas intolerâncias solares, como exemplo as alergias, pode despoletar desordens da pigmentação ou até mesmo contribuir para o desenvolvimento de cancros cutâneos.^{27, 31}

4.2 UVB - Com comprimento de onda entre 280 e 315nm, os UVB possuem intensidade superior à dos raios UVA. Contudo, ao contrário dos A, correspondem apenas a 5% da radiação que chega até à superfície terrestre, não alcançam a pele em profundidade e são pouco longos. A explicação reside no fato de grande parte da radiação ser absorvida pela camada do ozono. Esta radiação varia mais que as UVA, uma vez que a incidência aumenta no Verão e apresenta o máximo de intensidade entre as 10 e as 16h.^{26,27,29} As UVB têm vantagens, uma vez que a sua energia permite produzir Vitamina D e a sua capacidade de atingir a epiderme confere-lhes a capacidade de bronzeamento. Contudo são as principais responsáveis pelas inconvenientes queimaduras solares e vermelhidão, características desta altura do ano. (Figura 3) Podem originar também: alterações celulares, ou aumentar a predisposição para o cancro.^{27,31}

5 Cor da pele e bronzeado - A tonalidade da pele é o resultado da ação conjunta dos pigmentos presentes na pele, sangue circulante e espessura da camada córnea.² A melanina é o pigmento responsável pela coloração da pele, olhos e pêlos, porém quando acumulada em grandes proporções cria sardas e manchas. Esta é particularmente relevante, dado que, se pensa que desempenhe um papel preponderante na protecção contra os efeitos nocivos da radiação UV, ajudando a protecção solar.^{26,30}

Os melanócitos, células de forma irregular e prolongada estendem-se entre a camada basal e espinhosa e têm como responsabilidade a produção de melanina. Os seus aparelhos de Golgi agregam o pigmento no interior de melanossomas, que se movem ao longo dos prolongamentos dos melanócitos. A enzima tirosinase converte a tirosina em dopaquinona, que posteriormente pode ser convertida noutras moléculas. Os queratinócitos fagocitam as extremidades dos prolongamentos, adquirindo os melanossomas e consequentemente a sua melanina interna.²⁶ (Figura 4)

Os factores genéticos são relevantes para a determinação e influência da tonalidade da pele, uma vez que, a informação genética de cada pessoa, influencia a quantidade deste pigmento produzido por cada melanócito. A exposição solar é outro fator a ter em conta, uma vez que como já referido, a radiação UV escurece a melanina da pele, produzindo uma tez bronzeada.²⁶ Assim sendo, o tom da pele é muito importante quando nos referimos à protecção solar. Uma pele com maior quantidade deste pigmento está portanto mais protegida contra a ação da radiação, comparativamente com uma de tez mais clara. Um passo importante do aconselhamento corresponde à observação da cor da pele e classificação de acordo com um os grupos pré-definidos (fotótipos), permitindo recomendações mais direccionadas e corretas.²⁶

5.1 Fototipo - Esta classificação surge da necessidade de agrupar os diversos tipos de pele, as características pessoais de cada individuo e as reações face à exposição solar. A cor de cabelo e pele, a probabilidade de sardas, o tipo de bronzeamento e a possibilidade de queimaduras solares fazem parte dos factores que caracterizam as pessoas de acordo com um fototipo.^{32,33,34} Existem 6 cada qual associado a um número. À medida que este se vai tornando superior, a quantidade de melanina vai sendo crescente e a reação à exposição solar inferior. Assim, podemos dizer que a necessidade de protecção solar diminui inversamente com o escurecimento da pele. Esta classificação é bastante útil na escolha do protetor solar

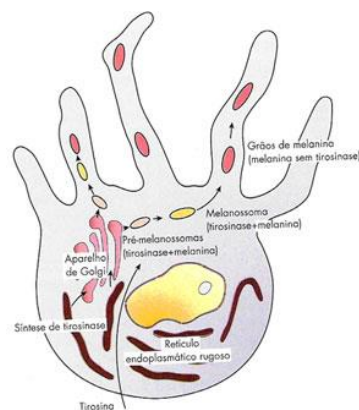


Figura 4 – Melanócito e produção de melanina

ideal para cada tipo de pele, uma vez que o protetor “perfeito” para cada pessoa não existe, mas a sua escolha deve ser a mais adequada possível a cada indivíduo.^{27,32,33,34}

Fototipo I: Pessoas pertencentes a este fototipo caracterizam-se por pele muito clara, sardas, cabelo de cor loira ou ruiva e olhos claros. As queimaduras solares podem ser graves, acontecer muito rapidamente e são constantes. Este tipo de pele raramente, ou nunca se bronzeia.

Fototipo II: Caracterizado por pessoas de cabelo normalmente loiro, claro, ou ruivo, pele clara, que pode ter sardas ou não, e olhos claros. As queimaduras solares acontecem de forma constante e rápida e podem ser graves. O bronzeado pode acontecer, mas dificilmente, ou com uma tonalidade muito suave.

Fototipo III: Pessoas com tez clara ou pouco morena, de cabelos desde ruivos a castanhos e olhos claros ou castanhos. A queimadura caracteriza-se como moderada e o bronzeado como progressivo.

Fototipo IV: Indivíduos de pele morena ou bronzeada, de cabelo castanho a preto e olhos castanhos ou pretos encontram-se neste grupo. As queimaduras solares são desde moderadas a raras e o bronzeado acontece com facilidade.

Fototipo V: Engloba as peles morenas, os cabelo e olhos pretos. As queimaduras solares acontecem apenas raramente e bronzeia de forma muito fácil.

Fototipo VI: Constituído por indivíduos de pele negra e de cabelos e olhos pretos. As queimaduras solares são muito raras ou até mesmo inexistentes.

Alguma bibliografia considera que as crianças, independentemente do seu fototipo, devem pertencer à classe I, principalmente devido ao estado de imaturidade da sua pele.^{26, 31,32,33}

6 Principais inconvenientes da exposição solar

A exposição exagerada ou desprotegida ao sol pode estar na origem de diversos inconvenientes. É da função do farmacêutico alertar os utentes de forma a evitar estas situações, e estar informado sobre as mesmas, de modo a identificá-las e fazer um melhor aconselhamento na sua presença.²⁷

6.1 Queimaduras solares - Quando existentes, correspondem frequentemente a queimaduras de primeiro grau. Ganham esta designação quando a parte lesada é apenas superficial, uma vez que envolve somente a camada mais superior (epiderme), são normalmente de cor rosada. Caracterizam-se muitas vezes por edema e dor, necessitam de aproximadamente uma semana para curar não deixando normalmente cicatriz. Quando a situação se torna mais grave são classificadas como queimaduras de segundo grau, uma vez que o envolvimento não implica somente a epiderme, mas a derme também, ou seja, um nível mais profundo. Nos casos menos graves dentro do segundo grau, a queimadura caracteriza-se de forma similar às de primeiro, mas necessitando de um maior tempo de regeneração (2 semanas sensivelmente) sendo acompanhada muitas vezes por algumas bolhas. Em casos de gravidade acrescida a pele pode não total ter capacidade de regeneração formando-se frequentemente uma cicatriz e havendo uma necessidade de um tempo de melhora muito superior.^{27,35}

6.2 Alergias solares- expressam-se na sua maioria nos meses da Primavera, sendo muitas vezes exacerbadas com o aumento de calor durante o Verão. As mais comuns correspondem à Erupção Polimórfica à Luz (EPL) e à Acne Estival. Apesar de ligeiramente diferentes manifestam-se de formas similares apresentando: bolhas, pústulas vermelhidão, prurido e irritação nas zonas mais destapadas, o que complica a distinção das duas. As afeções ao nível do rosto são pouco frequentes. O farmacêutico

deve questionar o utente relativamente aos últimos produtos utilizados e outras informações, de forma a conseguir compreender qual das duas patologias se trata, o uso de protetor solar (PS) ou produtos calmantes serão importantes para aliviar a situação.^{26, 36, 37}

6.2.1 Erupção Polimórfica à luz (EPL) – diz respeito ao à afeção mais frequente



Figura 5 – Erupção Polimórfica à Luz



Figura 6 – Acne aestivalis

consequente da radiação solar. Deriva do stress oxidativo dos radicais, em grande parte, pelas UVA, e minoritariamente por ação UVB. Esta alergia extremamente incomodativa surge nos meses em Março/Abril devido ao contato cutâneo com o sol, após a pele ter estado tapada nos meses frios. Manifesta-se passados alguns dias da exposição (não surge de imediato) em zonas do corpo descobertas, como os membros superiores e o tórax. O setor feminino caucasiano está mais sujeito a esta alergia, pode manifestar-se novamente no ano seguinte ou extinguir-se. Por vezes, em casos de gravidade superior são feitas sessões de fotoprotexia.^{27, 36, 37}

6.2.2 Acne aestivalis (AE) – também conhecida por

Acne Mallorca, é muito frequente. Afeta jovens e mulheres com tez não muito escura e inicia-se nos meses de alergias, sofre uma

exacerbação nos meses de calor e desaparece com o mudar da estação. Acontece como resultado à reação entre a luz solar e os PS e/ou dos ingredientes cosméticos tópicos, provocando irritação e inflamação dos folículos produtores de sebo. Tronco, dorso e membros são as localizações mais frequentes, manifesta-se normalmente por pápulas^{27,36}

6.3 Fotossensibilidade aos medicamentos - As reações de fotossensibilidade podem acontecer derivadas do uso de medicamentos orais, cosméticos e tópicos e podem ser fototóxicas ou fotoalérgicas quando “um medicamento que por princípio não causaria sensibilidade sofre fotoativação, depois de interagir com a luz do UV e a pele causa manifestações cutâneas”. (as primeiras são mais frequentes que as segundas). Alguns dos medicamentos fotossensibilizantes mais comuns correspondem a: “antibióticos, anti-inflamatórios não esteróides, diuréticos, estatinas, retinóides e antifúngicos”, assim como “anticonvulsivantes (neurolépticos), hipoglicemiantes”.^{27,35}

6.3.1 Reações Fototóxicas – Com aparência semelhante a queimaduras exageradas, surgem na pele exposta ao sol. Manifestam-se quando a substância fotossensível está presente, levando o corpo a reagir de forma não imunológica. Ocorre entre minutos a horas e são mais frequentes que as respostas fotoalérgicas. Têm grande probabilidade de causar danos a curto e longo prazo na pele perto das moléculas com sensibilidade à radiação. Os medicamentos de uso oral, tópico e injetável podem causar reações fototóxicas. A fotossensibilidade induzida por medicamentos pode demorar longos anos até que haja remoção da substância.^{26, 27, 35}

6.3.2 Reações Fotoalérgicas- Similares a dermatites atópicas, podem passar das zonas em contato com o sol para as outras, e têm baixa incidência. A reação após exposição acontece entre 24 a 72h e basta uma pequena quantidade de substância para que ocorra. Estas reações podem acontecer devido a agentes tópicos ou fotossensibilizantes e são frequentes quando a

radiação altera certa molécula para criar uma outra e havendo uma reação imunológica do corpo. Apesar de as substâncias estarem sujeitas a constantes testes e verificação de eficácia, estas reações continuam a acontecer.^{27, 35}

6.4 Cancro de pele- Considerado como a pior consequência da exposição solar, desenvolve-se em resultado da ação excessiva do sol na pele, ao longo de muitos e sucessivos anos. A proteção solar durante a infância é muito relevante, uma vez que a pele tem memória e a exposição solar não cuidada, assim como, as queimaduras deste período de vida podem implicar a sua manifestação na vida adulta.^{2,3, 13} O cancro cutâneo mais frequente corresponde ao Carcinoma basocelular (CBC), depois o carcinoma espinocelular (CEC) e por último o melanoma.^{26,27, 38,39}

6.4.1 Queratose actínica - lesão pré-cancerosa com áreas de pele escamada e seca por consequência de muitos anos de danos por exposição. Com cor variada entre vermelha a castanha, variam entre 0,5 e 3cm de diâmetro. Possui uma maior incidência na zona do rosto: lábios, nariz e testa; pescoço, antebraços e costas das mãos. Nos homens é frequente nas orelhas e zonas sem cabelo enquanto nas mulheres por baixo dos joelhos.^{26,27, 38}

6.4.2 Carcinoma Basocelular (CBC) -tumor pouco maligno das células basais, raramente mortal e de avanço demorado. Não se alastra normalmente a outros locais do corpo possuindo baixo risco. O aparecimento é frequente no rosto e pescoço dos idosos e podem ter variadas conformações, normalmente bolhas anormais que sangram e formam crosta ou manchas que aumentam de tamanho. (AnexoXX)^{38,39}

6.4.3 Carcinoma Espinocelular (CEC) –comparativamente ao CBC é de desenvolvimento rápido e alastra-se facilmente pelo corpo. Muito frequente nas pessoas que desempenharam profissões de contato com o sol ao longo da vida. Adquire conformações menos variáveis normalmente com forma de nódulo que vai crescendo e sangra. Deve ser detetado e tratado a tempo para evitar a sua malignidade. (AnexoXXI)^{38,39}

6.4.4- Melanoma – Menos provável mas mais alarmante , pois caso não seja descoberto no estado inicial pode ser mortal. Mais frequente em pessoas de meia-idade nas zonas de exposição ao sol, principalmente rosto. Nas mulheres verifica-se por vezes o seu aparecimento nas pernas. Assemelha-se a uma mancha pouco regular, de cor escura e em crescimento. (AnexoXXII)^{38,39,40}

7 Protetor Solar (PS)

Um PS caracteriza-se como um produto tópico, que pode possuir variadas apresentações, e procura auxiliar a defesa contra as radiações UV solares. Durante a escolha do mesmo, vários fatores devem ser tidos em conta: cor da pele e fototipo, idade, índice UV, resistência à água, sensibilidade cutânea, tipo de filtros e proteção contra UVB e UVA são algumas das informações de relevo, uma vez que o PS mais indicado para certa pessoa, não tem de ser o mais adequado para todas as outras. É importante ter em conta que nenhum PS pode conferir uma total proteção, o que evidencia, mais uma vez, a importância da utilização de vestuário, o respeito pela sombra e o cumprimento das horas de exposição solar, de forma a ser obtida uma proteção solar mais eficaz.^{28,30, 41}

7.1 Tipos de filtros UV - Os filtros ou PS dividem-se em dois tipos de acordo com a sua capacidade de absorção da radiação. Estes podem ser químicos ou físicos (Figura 7).

7.1.1 Químicos - correspondem a moléculas orgânicas complexas que atravessam a pele e absorvem parte do espectro de radiação que tem capacidade de originar danos. Protegem a pele dos UV e seus potenciais

malefícios e são cosmeticamente mais agradáveis, estando contudo mais sujeitos a alergias ou sensibilidade. Como exemplo deste tipo de filtro: o mexoril® e o tinosorb®.^{41,42,43}

7.1.2 Físicos ou minerais – filtros como o dióxido de titânio e o óxido de zinco não são absorvidos pela pele, uma vez que são partículas de dimensões reduzidas (cerca de 60-200nm). Formam uma película responsável pela dispersão e reflexão da radiação. Baseados nos minerais da natureza (daí o nome mineral) conferem a tez branca e opaca aos PS de criança, para peles sensíveis, intolerantes e atópicas, uma vez que a probabilidade de reação de sensibilidade é muito reduzida.^{41,42,43}

A maioria dos PS no mercado procura combinar os dois tipos de filtros. Os produtores destes artigos detêm o objectivo de criar produtos mais seguros, com melhor proteção contra queimaduras e danos no ADN, mais fotoestabilidade, textura mais agradável e absorção rápida.^{41,42,43}

7.2 Factor de protecção solar, FPS ou FP - O tempo de proteção natural da pele corresponde ao intervalo em que a pele consegue estar exposta ao sol sem PS, antes que aconteça uma queimadura. Este tempo é variável consoante o fototipo, local, intervalo de exposição e altitude.^{43,44}

O fator de proteção solar (FPS) é determinado tendo por base a relação entre o tempo necessário aquando da exposição, para a ocorrência de uma queimadura utilizando e não utilizando PS. Ou seja, o tempo de proteção natural ao ser multiplicado pelo FPS em utilização pelo indivíduo, corresponde ao intervalo a que este pode estar exposto com proteção, sem sofrer qualquer queimadura solar. Por exemplo: supondo a situação de um indivíduo, cuja pele sem proteção, sofre uma queimadura passados 10min de exposição e utiliza um PS com FPS10, a sua pele tem uma elevada probabilidade de desenvolver uma queimadura solar após aproximadamente 100min. É importante referir que este efeito de proteção não aumenta de forma linear, uma vez que, apesar de um FPS10 reduzir cerca de 85% da radiação e um FPS20 95% da radiação, um FPS30 apenas aumentará um pouco esta mesma percentagem. Um FPS com numeração entre 6 a 10 corresponde a um PS com uma proteção fraca; de 15, 20 ou 30 é considerado de proteção média, 50 de proteção elevada e +50 como muito elevada. Normalmente o FPS presente num PS indica-nos apenas a proteção do produto relativamente aos raios UVB.

A sigla correspondente ao Persistent Pigment Darkening (PPD), quando presente, procura informar sobre a defesa contra UVA. Atualmente, não existem métodos de ensaio que permitam comparar a intensidade de proteção UVA como contra os UVB. Contudo, o COLIPA (Comité de Ligação das Associações Europeias da Indústria de Perfumaria e Cosméticos) publicou uma recomendação estabelecendo a relação ideal entre as variáveis que medem a proteção contra ambas: a proteção contra os UVA deverá ser no mínimo um terço da proteção contra UVB. Isto é, para um FPS é com valor 30

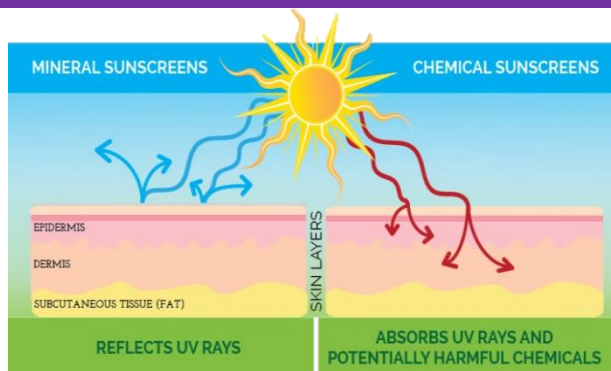


Figura 7 – Diferença entre filtro mineral/físico e químico

(FPS30), a proteção UVA terá de ser 10 (PPD10), no mínimo. Esta conformidade pode ser identificada através de um símbolo UVA que informa o consumidor sobre a existência dessa proporção na embalagem do protector solar, por vezes representado sob a forma de estrelas (Figura 8).^{28, 42, 43}

7.3 - Resistência à água - Os produtos identificados como resistentes à água, ou “water proof” são testados de forma exigente e segundo recomendações internacionais. Testados segundo o COLIPA os artigos são submetidos, após aplicação no dorso de algumas pessoas, a duas sessões de 20min num jacuzzi. Após esse tempo o produto aplicado deverá manter no mínimo 50% da proteção solar inicial. Aqueles designados como extra resistentes têm de possuir proteção ativa após quatro sessões. Este tipo de PS foram criados para proteger a pele dentro de água, o que não deixa de implicar a aplicação PS mais do que uma vez, ou após banho.^{26,31,42,43}

8 Grupos de especial cuidado que requerem a atenção do farmacêutico

Bebés – Com pele muito delicada e fina estão constantemente sujeitos ao aparecimento de queimaduras, mesmo em períodos de exposição muito pequenos ou em dias frescos, com algumas nuvens ou pouca luz. Estados de desidratação ou febre muito graves podem ser causados por queimaduras solares nos bebés. Mesmo à sombra (onde devem permanecer preferencialmente) devem estar protegidos por PS, essencialmente mineral, e permanecerem vestidos de modo a que sejam utilizadas também barreiras físicas, evitando uma menor penetração do sol na pele.^{30,31,42,43}

- Crianças – Com pele fina, fracamente desenvolvida e bastante imatura, estão mais suscetíveis aos malefícios celulares profundos, que os adultos. Uma vez que as suas células imunitárias se encontram em menor número, a quantidade de melanócitos é inferior, e existe uma fraca coesão entre as células, a passagem dos raios UV através da pele é mais forte e cria uma maior susceptibilidade a agressões causadas pelo sol. A exposição exagerada poderá fazer com que as glândulas sudoríparas e sebáceas, também imaturas, não tenham a capacidade de cumprir as suas funções na totalidade, não repondo o filme hidrolipídico nem eliminando a energia armazenada. Podendo consequentemente levar a uma insolação, com desidratação e até necessidade de hospitalização. Crianças com idade inferior a 3anos não devem estar expostas de forma direta ao sol e devem aplicar PS mineral. De idade superior, e até aos 10 anos devem utilizar um PS com resistência à água e para o fototipo I, ou seja, 50+. Durante a infância, e independentemente da sua idade, as crianças devem estar protegidas, pois é nesta fase que ocorrem os maiores períodos de exposição ao sol. Até aos 18 anos cada individuo recebe “aproximadamente 50% da luz solar de toda a sua vida”. Este grupo requer cuidados redobrados até porque as queimaduras e exposição solar exagerada podem estar na razão de um melanoma posteriormente na idade adulta.^{30, 31, 45}

- Adolescentes – Grupo que deve ser tido em conta quando falamos sobre proteção solar, uma vez que, na fase de crescimento em que se encontram há uma tendência natural para deixarem de colocar PS. Os adolescentes, como já não são crianças, deixam de ter a supervisão de um adulto, e grande parte das vezes, não têm consciência sobre os riscos relacionados com o sol a que estão sujeitos. Além disso, é nesta idade que começa a preocupação com o exterior e a aparência, o que indica que da sua perspectiva é preferível sofrer uma queimadura solar, e depois ficar moreno, do que aplicar PS. Este é também um grupo alvo, do ponto de vista farmacêutico pois uma grande parte dos indivíduos possui pele oleosa ou mista, devendo ser aconselhados a utilizar proteção solar “oil free” ou uma emulsão, de forma a evitar ou

diminuir o excesso de oleosidade, que pode mesmo advir da aplicação do PS errado. O aconselhamento sobre o sol em adolescentes é muito importante pois é frequente estarem a realizar tratamento fotossensível para o acne e porque o envelhecimento e cancro cutâneos acontecem por vezes mais tarde na vida em consequência às ações pessoais durante a juventude.

Grávidas - No período de gravidez, normalmente no quarto mês de gestação é bastante frequente as grávidas desenvolverem hiperpigmentação ou descoloração cutânea. Pensa-se que esta alteração ocorre em consequência à exposição solar e aumento das hormonas femininas, que em resultado provocam o incremento da produção de melanina. As manchas localizadas na cara, pescoço, lábios e nariz vão desaparecendo gradualmente após o parto. Nesta etapa, a pele torna-se sensível ao calor, devido ao metabolismo acelerado do corpo, reagindo para evitar situações de desidratação ou aquecimento em demasia. O grande problema destas face ao sol reside na possibilidade da exposição em excesso diminuir o teor de ácido fólico no organismo, podendo originar o desenvolvimento de espinha bífida no seu feto. Este grupo deve ser aconselhado pelo farmacêutico relativamente aos períodos de exposição, cuidados com o sol, e escolha do PS com proteção elevada e pouco químico, devido à sensibilidade cutânea.⁴⁶

- **Idosos** – Considerados como um grupo muito relevante de intervenção farmacêutica relativamente ao sol, dado que uma grande parte dos idosos é polimedicada. O farmacêutico deve saber se o medicamento que está a dispensar poderá apresentar sensibilidade ao sol, e caso o seja transmitir essa informação ao utente. Simultaneamente comunicações como beber água constantemente são importantes, pois muitas vezes estes ficam desidratados por não sentirem a sensação de sede. É também relevante ter em atenção os sinais cutâneos da pele e aconselhar na escolha de um PS para peles sensíveis.⁴⁷

- **Pessoa que trabalham diariamente expostas ao sol** - Engloba profissões cujas funções estão direta ou indiretamente sujeitas a forte exposição solar. Abrange lixeiros, polícias, nadadores salvadores, desportistas de ar livre, pescadores, etc. Estas pessoas devem estar protegidas do sol durante o período de trabalho e com a proteção mais forte possível. O farmacêutico pode ser preponderante no seu aconselhamento e nos cuidados pós-solares e hidratantes, uma vez que a probabilidade de queimadura é elevada e constante, havendo uma grande predisposição para cancro cutâneo.

9 Outras informações relevantes para o contato farmacêutico-utente

Como farmacêuticos e primeira linha na relação utente-sistema de saúde, é da nossa responsabilidade transmitir o máximo de informação possível, da forma mais clara e direta ao utente. Existem algumas informações relevantes que não devem ser esquecidas durante o aconselhamento, de forma a reforçar a sua frequência, proporcionar bem-estar e contribuir para uma maior e melhor proteção contra a radiação do sol:

- **Beber água com regularidade** – importante para todas as pessoas, mas de principal relevo no caso dos idosos e/ou crianças, que por vezes não reconhecem a sensação de sede.

- **Evitar as horas de maior calor** – A exposição solar deve ser respeitada. Durante o período de tempo que compreende as 11h e 16h, a permanência ao sol deve ser reduzida ou evitada; uma vez que é neste intervalo que a radiação se encontra mais forte e prejudicial.^{37, 42}

- **Utilizar outros tipo de proteção** – Para todos os grupos, mas principalmente para grávidas, idosos e crianças. O uso de chapéus de aba larga, óculos de sol e t-shirt não devem ser esquecidos.^{37, 42}

- **Aplicar frequentemente protetor solar** – Advertir para a aplicação de PS, mais do que uma vez, durante a exposição. De 2 em 2h, 30 minutos antes e também, após cada banho, ou transpiração intensa. Referir as partes sensíveis e por vezes esquecidas: orelhas, nariz, pés, pescoço e lábios.^{27, 37, 42}

- **Comer de forma saudável e variada.**

- **Praticar atividade física e aproveitar o ar livre.**

10 Dúvidas mais frequentes apresentadas na farmácia

- **Posso utilizar o protetor solar do ano passado?** Não aconselhado. Pode originar alergias ou não desempenhar a sua função.⁴⁸

- **Num dia nublado também tenho de usar proteção solar?** Sim. Quando o dia está nublado a radiação UV tem a mesma intensidade. As nuvens ao filtrarem a radiação UV originam a sensação de menos calor. Contudo, precisamos de usar PS.^{49, 50}

- **Posso usar o mesmo protetor para a cara e corpo?** Não aconselhado. Em zonas com pele mais fina como o rosto, deve ser utilizada uma proteção mais forte pois a pele é mais sensível.⁵⁰

- **Sou moreno ou estou bronzeado. Tenho de continuar a aplicar protetor?** Sim. A proteção solar deve ser mantida durante toda a exposição solar. Nesta situação, o FPS pode ser reduzido à medida que o bronzeado se vai tornando mais escuro, mas deve começar-se sempre com um FPS elevado.^{27, 31, 50}

- **O que é um protetor solar mineral?** Um PS que possui um filtro mineral, ou seja, partículas de dimensões reduzidas. Não é absorvido pela pele e forma uma película que reflete a radiação.^{41, 42, 43, 49}

- **Todas as pessoas podem usar o protetor solar mineral?** Sim. Contudo, está mais indicado para crianças até aos 3 anos de idade ou pessoas com pele sensível, uma vez que, origina pouca probabilidade de alergia ou reações adversas.^{30, 31, 45}

- **Posso aplicar protetor solar apenas uma vez?** Não aconselhado. Deve ser colocado 30min antes da exposição, renovado de 2 em 2h e aplicado novamente em caso de banho ou transpiração intensa.^{27, 37, 42, 50}

- **O que significa FPS?** Fator de Proteção Solar, ou em inglês “Sun Protector Factor”, corresponde ao número presente nas embalagens e que informa da proteção contra os UVB. P.exemplo: 50+.^{28, 42, 43}

- **Existe um FPS para os UVA?** Não existe um FPS mas um PPD que informa o utente que o PS se encontra na proporção correta de proteção contra UVB e UVA.^{29, 42, 43}

11 Projecto desenvolvido

Durante o meu período de estágio realizei um panfleto (Anexo XXIII e XXIV) com a forma de um “quantos queres” ou cocas. A ideia surgiu com o objetivo de explicar as dúvidas mais frequentes aos utentes da FNV. Lembrei-me de o fazer em origami para que se tornasse apelativo para as crianças, dado a sua forma, mas também para os adultos e idosos. As informações, em si encontram-se mais destinadas para os adultos e idosos, mas em linguagem que as crianças possam também compreender e “jogar” com a família. Do lado contrário do “quantos queres”, e pensando na tendência natural para desfazer um panfleto, encontram-se outros cuidados importantes a ter durante os meses de Verão e uma sopa de letras, com palavras que reforçam do panfleto e que funciona também como atividade de entretenimento que pode ser realizada por crianças, adultos ou em família.

12 Conclusão

Penso que este projeto foi relevante e proveitoso na medida em que me permitiu adquirir mais informações importantes sobre a proteção solar, as quais tive a oportunidade de utilizar e transmitir aos utentes da FNV e que me possibilitaram fazer um aconselhamento mais personalizado e individualizado, mais próximo de cada utente. O panfleto em si, tendo sido uma ideia criativa e lúdica, foi bem recebido pelas pessoas abrangendo todas as idades como esperado.

Simultaneamente permitiu-me tornar-me mais interventiva, distinguindo os tipos de alergia sol e aconselhando algumas pessoas a verificar alguns sinais cutâneos. O esclarecimento de dúvidas a pessoas mais próximas foi também muito positivo pois permitiu-me ter um feedback do aconselhamento e uma participação ativa mesmo fora do local de estágio.

1 Enquadramento do tema: Polimedicação no Idoso

Hoje em dia no Mundo, e principalmente, na Europa verifica-se o aumento da esperança média de vida e o envelhecimento marcado da população. Esta longevidade surge principalmente de um maior e melhor número de cuidados de saúde. Contudo, apesar de os cuidados médicos poderem ser responsáveis por esta longevidade, o aparecimento de doenças crónicas e progressivas são também uma razão que leva a uma maior intervenção por parte das equipas de saúde.^{51,52,53}

De uma forma estatística, o Instituto Nacional de Estatística Português prevê que em 2050 relativamente a 2010, 32% da população do nosso país, ou seja o dobro do que na primeira data, seja considerada como idosa. Já a OMS prevê que em “2050 mais de 1 em 5 pessoas terá mais de 60 anos”. Assim sendo, várias medidas devem ser tomadas a curto e a longo prazo por parte de todo SNS, principalmente no que toca à adesão à terapêutica e uma cooperação entre os vários serviços.^{51,52,53,54}

Diretamente relacionado com o assunto do envelhecimento encontra-se o tema da medicação, dado que, à medida que envelhecemos a necessidade do consumo de medicamentos se torna cada vez mais constante. Uma vez na FNV, constatei, como esperado, que uma grande parte dos utentes pertence a esta mesma faixa etária e consome um grande número de medicação. Tal levou-me a questionar de que forma poderia ajudar ou contribuir para a visita à farmácia ser mais fácil, menos demorada, com menor possibilidade de erros e com o máximo de informação para o farmacêutico na farmácia e utente em casa.

Deste modo, também por influência das unidades curriculares de cuidados farmacêuticos e envelhecimento e acompanhamento geriátrico e em conjunto com a DT foi escolhido o tema da polimedicação no idoso como assunto a abordar no segundo projecto.

2 Objetivos

- Adquirir mais informação no que toca à polimedicação nomeadamente às suas interações, reações adversas e perigos para os utentes;
- Realizar um aconselhamento mais cuidado e próximo do doente;
- Desenvolver um projeto físico que funcione como adjuvante para o farmacêutico e utente

3 O Idoso e o envelhecimento

Na generalidade, o conceito de idoso compreende à faixa etária dos indivíduos com idade igual ou superior a 65anos (nos países desenvolvidos), e igual ou superior a 60anos (nos países em desenvolvimento). Diz respeito a uma fase de mudança do ponto de vista físico, psicológico, bioquímico, social e funcional, estando relacionada com uma maior vulnerabilidade, possibilidade de doença, assim como comorbilidade.^{51,52,53,55,56,57}

O envelhecimento corresponde a um processo irreversível, de cada pessoa, com um ritmo e velocidade próprias que ocorre desde o momento do nascimento. Diz respeito à junção de várias alterações funcionais das células, sistemas do organismo e tecidos ao longo do tempo.^{51,52,53,55,56,57} Com o avançar da idade, há uma maior probabilidade de ocorrerem problemas de saúde, verifica-se um acréscimo acentuado da toma de vários medicamentos e há uma grande possibilidade de cada indivíduo possuir uma ou duas patologias crónicas (consequentes, ou não, da medicação). Ocorre também a redução funcional de diversos órgãos e das funções farmacodinâmicas e farmacocinéticas do corpo.^{51,52,53,55,56,57}

3.1 Alterações fisiológicas- Ao longo da vida várias alterações fisiológicas e metabólicas acontecem ao nível do corpo humano. Há um decréscimo do metabolismo, da percentagem de água corporal e da massa muscular. O tecido adiposo aumenta, a capacidade de transporte e ligação às proteínas plasmáticas reduz-se e há um aumento da semivida das mesmas. O débito cardíaco encontra-se mais reduzido assim como as funções renal e hepática. Acontece uma diminuição da salivação, um decréscimo da motilidade gastrointestinal um aumento do pH gástrico, uma redução da área de superfície de absorção do intestino e do número de células epiteliais desta mucosa, assim como uma menor velocidade de esvaziamento gástrico.^{51,53,58,59, 60}

3.2 Alterações farmacocinéticas- A farmacocinética corresponde a todos os processos que os fármacos estão sujeitos no nosso organismo: absorção, distribuição, metabolização e eliminação. Todos estes acontecimentos são afetados pelas modificações que ocorrem fisiologicamente no organismo, as quais devem ser tidas em consideração durante o processo de decisão da terapêutica de um indivíduo idoso, uma vez que são responsáveis pela concentração do fármaco no local de ação e podem provocar efeitos adversos a este associados.^{51,53,55,56,57,58, 59, 60}

3.2.1 Absorção - Relativamente ao processo de absorção dos fármacos, à medida que envelhecemos, ocorre um decréscimo da salivação que pode colocar em risco a administração por via oral dos medicamentos, que corresponde à forma mais comum (por exemplo: a absorção sublingual diminuída pode afetar a absorção de fármacos como a nitroglicerina ou a olanzapina). As alterações do foro gastrointestinal podem também afetar esta fase, dado que a redução da motilidade gastrointestinal pode contribuir para um maior tempo de contato entre a SA e a mucosa intestinal, podendo implicar efeitos de toxicidade. Os transportadores responsáveis pelo transporte ativo de substâncias podem sofrer um condicionamento ao longo da idade passando a trabalhar de forma lenta ou em menor extensão (por exemplo: o ferro e o cálcio).^{51,53,55,56,57,58,59,60}

3.2.2 Distribuição – A distribuição pode corresponder a uma fase em que os fármacos sofrem as alterações consideradas mais significativas durante o envelhecimento, uma vez que se verifica uma diminuição da massa muscular e da albumina plasmática, e ocorre um incremento da massa gorda do corpo humano. Esta diferença entre a massa gorda e muscular com a idade

tem como consequência um maior volume de distribuição (VD) – “quantidade de fármaco presente do organismo dividida pela concentração de fármaco no sangue ou plasma por quilo de peso corporal” – por parte dos fármacos solúveis em lípidos (por exemplo: benzodiazepinas de longa duração de ação) e um menor VD por parte daqueles que são solúveis em água (por exemplo: lítio e ácido acetilsalicílico). Este fato vai originar que a acumulação das primeiras possa ser bastante prejudicial e estar na base de variadas reações adversas como confusão ou sono, que por sua vez podem originar quedas e até mesmo fraturas. A interação fármacos-proteínas plasmáticas é também importante, na medida em que, apenas a parte livre do fármaco tem a capacidade para atravessar as barreiras fisiológicas, atingir o recetor alvo e exercer uma ação farmacológica. Contudo as suas concentrações podem estar alteradas pela idade ou alterações fisiológicas, não realizando a uma ação perfeita. Ou pode haver uma rivalidade pelos proteínas de transporte e/ou recetores (por exemplo: fármacos ácidos como a varfarina ou o AAS ligam-se à albumina enquanto os básicos como a lidocaína à alfa 1-glicoproteína) originando situações problemáticas.^{51,53,55,56,57,58, 59, 60}

3.2.3 Metabolismo - Relativamente ao metabolismo, este depende de forma direta da função hepática. O envelhecimento provoca a redução do tamanho do fígado e do seu fluxo, pode criar condicionantes ao efeito de primeira passagem e redução da atividade enzimática hepática. Uma vez que certos fármacos concorrem na mesma via de metabolização do Citocromo P450, podendo induzi-lo ou inibi-lo, certas interações devem ser precavidas e evitadas pois podem dar origem a reações adversas. (Por exemplo: o propranolol ou diazepam podem sofrer uma redução metabólica quando administrados no idoso).^{51,53,55,56,57,58,59, 60}

3.2.4 Eliminação - A eliminação ou excreção ao nível do rim é considerada como uma das alterações mais importantes que acontecem do ponto de vista farmacocinético. A sua diminuição acontece ao longo do tempo, com a idade, assim como a da Taxa de Filtração Glomerular e do fluxo sanguíneo renal. A clearance renal de alguns fármacos é afetada, ganhando ainda mais importância quando perante fármacos com janelas de atuação estreitas, dado que as suas doses terapêutica e tóxica encontram-se muito próximas (por exemplo: a digoxina, o lítio ou a vancomicina). Tal se verifica pois podem ter reações adversas prejudiciais as quais devem ser tidas em conta principalmente na administração e monitorização em idosos.^{51,53,55,56,57,58,59, 60}

3.3 Alterações farmacodinâmicas - Correspondem à forma como os fármacos após absorção, reagem no/com organismo, dado que, aquando a sua entrada podem acontecer diferentes interações medicamentosas: diretas, havendo competição de mais do que um fármaco por um só recetor, podendo haver até a alteração do mesmo, e indiretas quando o efeito de determinado fármaco modifica o efeito prejudicial ou benéfico de um outro. Ou seja, a farmacodinâmica permite-nos avaliar a duração de ação de um fármaco no organismo, intensidade, e consequências.^{51,53,55,56,57,58,59,60}

À medida que envelhecemos as alterações da farmacodinâmica transformam os recetores relativamente à sua afinidade, quantidade e forma de ligação. A transdução de sinal e os mecanismos de homeostasia modificam-se podendo influenciar o efeito terapêutico dos fármacos. Um dos sistemas mais afetados pela idade diz respeito ao SNC, uma vez que com o envelhecer, os neurotransmissores e

receptores modificam-se, ocorrem alterações nas hormonas sexuais e de crescimento e verifica-se a redução metabólica e disponibilidade tanto da glicose como também do oxigénio, havendo consequentemente um declínio da função cerebrovascular.^{51,53,55,56,57,58,59, 60}

Relativamente ao SCV há um decréscimo da sensibilidade por parte do miocárdio, face às catecolaminas (noradrenalina e adrenalina), os recetores beta-adrenérgicos reduzem-se, assim como a sua sensibilidade provocando, em consequência, o declínio da atividade beta-adrenérgica também em outros tecidos como respiratório e vascular. Desta forma, há também a redução da frequência cardíaca e uma resposta inferior por parte destes aos bloqueadores e agonistas beta.^{51,53,55,56,57,58,59, 60} Além disto, à medida que avançamos na idade, verifica-se a redução progressiva da capacidade homeostática, o aumento da sensibilidade aos fármacos que atravessam a barreira hematoencefálica, a grande possibilidade de reações adversas aos medicamentos (RAM) e elevada tendência para quedas e hipotensão postural, dado que os baroreceptores e tónus venoso periférico detêm uma menor funcionalidade.^{51,53,55,56,57,58,59, 60}

4 Definição de polimedicação

O conceito de polimedicação não tem uma definição consensual: considera-se como o uso de cinco ou mais medicamentos ou fármacos, de forma simultânea, que foram prescritos pelo médico; ou uso de um maior número de medicamentos do que os indicados, ou desnecessários, que podem incluir as medicinas naturais e até mesmo a automedicação. Várias são as definições para esta mesma palavra sendo estas as que reúnem mais consenso, contudo todas elas procuram ter em conta, o número de medicamentos tomados pelo utente e durante quanto tempo (considerando mesmo os tópicos ou naturais), em que ambiente se enquadra o idoso (institucionalizado ou não, hospitalizado ou não) e se a medicação foi prescrita pelo médico, ou não.^{51, 53, 55,56,59}

A polimedicação está por vezes associada a uma conexão pouco positiva, uma vez que quanto maior o número de medicamentos tomados por um indivíduo, maior a probabilidade de a prescrição ser indevida ou inapropriada, sendo mais provável o desenvolvimento de efeitos adversos. Contudo, esta pode ser benéfica quando administrada de acordo com a evidência no tratamento das múltiplas condições médicas.^{51,53, 55, 56, 59}

Um exemplo de doente polimedicado, corresponde a alguém com mais que uma patologia e que é medicado para tal, ou seja, toma um ou mais medicamentos para cada uma delas. Um caso bastante frequente na FNV correspondeu ao doente tratado para HA, diabetes e dislipidemias em simultâneo.^{51,53,55,56,59}

5 Impactos negativos da polimedicação

Estão principalmente relacionados com outros conceitos como a adesão à terapêutica, RAM e as interações medicamentosas (IM). Como consequências, podem levar a custos elevados para o sistema nacional de saúde, risco de internamento hospitalar, morbilidades e até mesmo mortalidade.^{51, 53, 55, 56}

5.1 Não adesão – a adesão à terapêutica diz respeito à ação concordante por parte do utente com as recomendações do prestador de cuidados. No que toca à polimedicação, quanto maior o número de medicamentos num regime terapêutico ou mais complexo o mesmo, mais difícil se torna o seu

cumprimento por parte do utente, principalmente quando caso é o do idoso. Assim sendo, a polimedicação está muitas vezes associada à fraca adesão terapêutica, o que pode originar efeitos diferentes dos pretendido ou até mesmo descompensações por parte do utente. Esta não engloba somente a ausência da toma da medicação prescrita, mas também o consumo de fármacos já descontinuados por parte do médico ou em doses diferentes daquelas que foram prescritas. Relativamente à população mundial, a estatística considera que aproximadamente 50% desta não toma os seus medicamentos de acordo com a prescrição, provocando uma má adesão à terapêutica, grande probabilidade de fracasso do tratamento, gastos elevados com a saúde e acréscimo da mortalidade.^{51,53,55,56,61}

5.2 Reações adversas aos medicamentos (RAM)- As RAM correspondem, segundo o INFARMED à “resposta nociva e não intencional a um ou mais medicamentos”, ou seja reação involuntária que um medicamento pode apresentar quando utilizado numa dose que lhe devia conferir benefícios sobre a patologia a ser utilizado. Atualmente as RAM devem ser consideradas como um fator importante na polimedicação, uma vez que são uma das maiores causas de internamento idoso, que levam muitas vezes à prescrição de mais medicação, ou até situações de morte. Estas estão maioritariamente relacionadas com medicação considerada de uso comum e traduzem-se em grandes custos no setor da saúde, até porque na maioria das vezes, principalmente nas situações de hospitalização, são situações que têm a possibilidade de serem evitadas. Em grande parte das vezes, alguns dos problemas graves encontrados estão relacionados com úlceras pépticas provenientes do uso de AINES's ou com medicamentos de uso comum mas de janela terapêutica estreita.^{51,53,55,56,66} (AnexoXXV)

No presente ano de 2016, durante o primeiro semestre, os relatórios do Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) indicaram que só “nos primeiros três meses do ano foram registadas 1229 RAM” enquanto nos três seguintes meses 1373, correspondendo no total a 2602 RAM notificadas por profissionais de saúde, indústria e utentes, sendo que destas, 2170 foram consideradas como graves. Estas manifestaram-se principalmente ao nível geral, a alterações no local de administração, alterações na pele e subcutânea, do sistema gastroenterológico e em perturbações nervosas e respiratórias. Relativamente ao segundo trimestre o INFARMED refere que a região de Lisboa e Vale do Tejo como a que “notificou mais RAM graves”, seguindo-se Norte, Centro, Sul e ilhas, sendo que os médicos, principalmente de medicina interna, foram quem mais notificações efetuaram, seguindo-lhes os farmacêuticos, os enfermeiros e outros profissionais de saúde.⁶²

5.3 Interações medicamentosas (IM)- correspondem à interação da SA ou dos constituintes do medicamento um outro fármaco, alimento ou bebida, ou à existência de fatores predisponentes, que podem alterar a atividade do medicamento, originando um efeito de potencialização ou redução do efeito terapêutico, reagindo de forma eficaz, ou tóxica no corpo humano. Estas são muito comuns no idoso devido às já referidas alterações fisiológicas, modificações das propriedades farmacocinéticas e dinâmicas e principalmente polimedicação. As IM podem ser úteis quando a sua ação tem consequências benéficas, ou então provocar efeitos pouco favoráveis não previstos no tratamento sendo consideradas adversas, ou simplesmente não apresentar qualquer tipo de significado clinicamente. Estas requerem particular atenção, pois correspondem a outra das grandes razões de internamento de doentes, principalmente idosos que e podem ser preveníveis. Além disso, uma vez que a esperança média de vida continuará a crescer,

originará consigo um maior aparecimento de doenças crónicas, assim como um maior consumo de medicamentos, fazendo com que estas devam ser tidas em conta.^{51, 53, 56, 63}

5.3.1 IM fármaco-fármaco - muito comuns na população idosa, uma vez que quanto mais medicação utilizada mais provável se torna a sua existência. Estas incluem não só a medicação prescrita, como a MNSRM, como todas as medicinas alternativas. (Por exemplo: a interação sinérgica e suposta entre dois antibióticos prescritos simultaneamente pelo médico).^{51, 53, 56}

5.3.2 IM fármaco-doença – não tão comuns como as entre fármacos, mas bastante frequentes mesmo assim, atingem principalmente os idosos mais débeis, sujeito a, ou com comorbilidades. (por exemplo: interações entre os bloqueadores beta e a Doença Pulmonar Crónica Obstrutiva, AINEs e insuficiência cardíaca, ácido acetilsalicílico e doença ulcerosa péptica).^{51, 53, 56}

5.3.3 IM fármaco-nutriente –interações às quais o utente e o profissional de saúde não dão, muitas vezes, a devida importância, uma vez que ocorrem com determinados alimentos, suplementos vitamínicos, bebidas ou enzimas metabolizadoras dos fármacos. (Por exemplo: o hipericão, sumo de toranja e álcool interagem com alguns medicamentos, como o álcool e as benzodiazepinas que diminuem a sua eliminação, aumentando a sedação, substâncias com cafeína podem interagir com alguns antibióticos).^{51, 53, 56} (Anexo XXVI)

6 Papel do farmacêutico

Todos os profissionais de saúde têm um papel relevante na polimedicação contudo o farmacêutico é aquele que pode fazer uma diferença mais significativa, pois encontra-se numa posição próxima do utente e muitas vezes mais descontrainda que o ambiente médico. Cada utente idoso recorre normalmente a “mais do que um médico, mas só a uma farmácia”, o que origina uma maior dificuldade por parte do farmacêutico para encontrar problemas de incumprimento, não adesão, RAM ou IM.^{52, 53, 55, 56, 63}

O farmacêutico deve procurar identificar os utentes não aderentes à terapêutica, algo extremamente importante, para que o fator responsável por essa não adesão possa ser reconhecido, permitindo atuar sob e com o utente, de forma a minimizar ou eliminar a situação. A não adesão à terapêutica corresponde ao incumprimento da toma da medicação por parte do doente de forma correcta, parcial ou total, e que como já foi referido, pode resultar de complicações evitáveis, frequentemente com custos mais elevados do que a própria medicação, levando a que este assunto deva ser aquele a que o farmacêutico deve prestar o seu principal cuidado quando no atendimento a idosos.^{52, 53, 55, 56, 63}

Além disto, deve explicar para que serve cada medicamento prescrito; desmistificar o uso dos medicamentos genéricos, pensar nos efeitos secundários que podem corresponder a uma outra doença pré-existente; adequar as FF consoante as características do utente e suas capacidades de ingestão da medicação; utilizar informações e rótulos compreensíveis e legíveis e ter cuidados especiais com doentes analfabetos, com problemas de memória, de visão, ou dificuldades de audição, levar os idosos a solicitarem a colaboração de algum familiar ou cuidador quando necessário; e ainda esclarecer sobre o seu esquema posológico, ou qualquer outra dúvida existente.^{52, 53, 55, 56, 63, 64}

Deve também ter-se em conta que um medicamento só deve ser dispensado se e quando necessário e na dose adequada a cada situação. A sua seleção deve estar de acordo com os mais recentes

conhecimentos científicos e clínicos para garantir a sua efetividade com o menor custo possível para o utente e SNS. Essa escolha deve considerar as preferências do utente, fazer uso dos recursos existentes da melhor forma possível; fazer uma disponibilização de medicamentos com qualidade, administrados de forma correta e controlados quanto à segurança e eficácia. O farmacêutico deve procurar observar a medicação prescrita pelo médico; verificar se o utente sabe tomar a sua medicação, quando a toma e como a toma e identificar problemas relacionados com a medicação (PRM), assim como, contactar o médico ou tomar uma atitude, no caso de encontrar erros ou PRM. ^{52, 53, 55,56, 63, 64}

Assim sendo, a intervenção e colaboração do farmacêutico e profissionais de saúde no processo terapêutico e o uso de medicamentos, da forma mais correcta possível, são componente essenciais para a prevenção, tratamento e cura de uma situação de enfermidade ou comorbilidade, Consultas de seguimento farmacoterapêutico ou a preparação de caixas de dispensação mensal de medicamentos podem ser também estratégias importantes a adotar pela farmácia no sentido de um maior acompanhamento do utente idoso e polimedicado. ^{52, 53, 55, 56, 63}

7 Critérios que podem ajudar o farmacêutico

Com o objetivo de criar estratégias que permitam minimizar os custos de saúde, os problemas dos utentes, as causas de internamento, etc, os profissionais de saúde procuraram estabelecer critérios, métodos e tabelas que pudessem dar-lhes informações concisas, corretas e rápidas que facilitassem a atuação sobre o mesmo. Normalmente mais utilizadas em medicina durante o momento de prescrição são bastante importantes e devem ser conhecidas por farmacêuticos e enfermeiros.

7.1. Critérios de Beers - Os critérios de Beers correspondem a uma lista onde constam 53 classes de fármacos ou medicações pouco aconselhadas aos idosos. Surgiram nos anos 90 tendo como objetivo de atuação nos lares de idosos americanos de forma a identificar os medicamentos menos apropriados para essas pessoas. Para Beers um medicamento inapropriado correspondia “conceitualmente quando os riscos do seu uso superam os benefícios”, na realidade um medicamento inapropriado pode não ser só um medicamento com forte possibilidade de riscos adversos, pode ser simplesmente um fármaco ineficaz. Os seus critérios estudados e revistos várias vezes foram sendo atualizados ao longo dos anos, sendo que a última vez ocorreu em 2012. Estes dividem os diferentes fármacos em 3 grupos: “a evitar em idosos”, “a evitar em idosos com determinadas doenças ou síndromes que possam ser exacerbados por estes” e em “fármacos que devem ser utilizados com precaução no idoso”. ^{53,56,59}

Nestes critérios estão contidos vários fármacos que estão de acordo com os números das admissões ao nível hospitalar, mas que não permitem aferir que a sua utilização seja considerada a razão da redução da mortalidade ou qualidade de vida. Além disso, possuem ainda alguns problemas como: o fato de englobarem em grande parte muitos fármacos que não são possíveis de encontrar na Europa, uma vez que os critérios são americanos é por vezes difícil a aplicabilidade no continente europeu, além disso certos medicamentos importantes não constam da mesma e outros não deveriam constar, não tem a capacidade de detetar a existência de uma duplicação do mesmo grupo terapêutico, ou omissão de terapêutica, além de que se verificam algumas IM, não tem em conta a duração aconselhável de uma terapêutica e a sua organização pode originar uma prática clínica demasiado demorada. Apesar de tudo, os critérios de Beers têm sido utilizados um pouco por todo o Mundo e que serviram de referência para

outros critérios ou métodos. Estes continuam a ser uma ferramenta útil que deve ser conhecida pelos profissionais de saúde de forma a evitar erros e problemas.^{53,56,59}

7.1.1 Aplicação em Portugal – Como preocupação de adaptar os critérios americanos aos do nosso país criou-se uma lista de Beers portuguesa. Quando foi publicada em 2008, possuía como base os critérios de 2003 originando que 35 dos medicamentos da mesma, não tinham a autorização de introdução no mercado (AIM) no nosso país. Todas as que por sua vez puderam ser incluídas possuíam AIM confirmada pelo SI do Infarmed. Foram identificadas as substância de cada grupo e tidos em conta apenas os destinados à terapêutica sistémica (excluindo os que, apesar de estarem incluídos nos Critérios de Beers, se destinam a terapêutica tópica). Foram também incluídas as justificações que condicionam a utilização dos diferentes fármacos no doente idoso, conforme Beers, sendo acrescentada informação adicional, quando necessária, e seu grau de inapropriação (elevado ou ligeiro), conforme os critérios originais. No documento criado para os critérios de Beers portugueses consta também que “de 213 doentes estudados, 82 (38,5%) tomavam medicamentos inapropriados pelos Critérios de Beers de 2002, correspondendo a 114 casos de medicamentos inapropriados”. O que significa que mesmo com uma pequena amostra podemos considerar que o conhecimento dos mesmos pode evitar variadas situações.^{53,56,59,65}

7.2 Métodos START/STOPP - são dois métodos criados por farmacêuticos e médicos de geriatria na Irlanda e utilizados normalmente em conjunto um com o outro. Correspondem a uma alternativa ao critério de Beers e têm a vantagem de poderem ser utilizados e reprodutíveis a nível europeu e americano, além de que são mais intuitivos, uma vez que estão organizados por sistemas fisiológicos: cardiovascular, nervoso central, gastrointestinal, respiratório, musculoesquelético, urinário, endócrino, com efeitos adversos em pessoas com alto risco de queda, analgésicos, e fármacos duplicados. De uso mais rápido que os de Beers, permitem a recolha dos erros mais comuns do tratamento médico e complementam-se, originando a deteção mais fácil de erros na história clínica.^{53,56,59}

7.2.1 Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START)- corresponde a um método com 22 indicadores de medicamentos organizados em 6 categorias de sistemas fisiológicos que alerta para os tratamentos mais apropriados e indicados para determinada patologia ou situação, desde que esteja nos critérios e não crie contraindicação com o seu uso.^{53,56,59}

7.2.2 Screening Tool of Older persons’ Potentially inappropriate Prescriptions (STOPP) - consiste em 65 indicadores que se centram essencialmente na duplicação de classes farmacológicas e interações, sejam estas medicamentosas ou entre medicamento e doença, que aumentam o risco de quedas. Alertam também para os medicamentos que são muitas vezes omitidos pelos médicos e permitiriam o sucesso do tratamento e preservação da saúde do idoso.^{53,56,59}

8 Projeto realizado

Durante o estágio na FNV fui verificando que uma grande parte dos utentes habituais correspondia a população idosa. Simultaneamente constatei que na sua maioria eram medicados com uma

média de cinco medicamentos e que muitas vezes adquiriam ainda medicamentos de venda livre. Apurei também que muitas das vezes estes mesmos utentes nem sempre sabiam para que servia a medicação que tomavam, qual o laboratório correspondente, ou se possuíam algum tipo de comparticipação, o que por vezes originava um atendimento mais demorado, erros mais frequentes ou maiores dificuldades tanto para o utente como farmacêutico.

Assim sendo, lembrei-me de desenvolver um desdobrável (Anexo XXVII) com todas as informações importantes para o utente e farmacêutico: ou seja, nome, ficha de cliente, cartão de fidelidade, número de contribuinte, complementaridade, organismo do sistema nacional de saúde. Além disso, um local para o farmacêutico ou utente colarem a aba da caixa de cada medicamento, o fim a que se destina o medicamento e como deve ser tomado (tanto em imagens como escrito, para utentes com dificuldades em ler ou analfabetos). O objetivo era que tivesse o tamanho certo para a pessoa colocar dentro da carteira de forma a não se esquecer do mesmo, ou seja, que andasse sempre consigo e que o utente sentisse que lhe pertencia. Simultaneamente funcionaria como o registo do modo de toma de cada medicamento e a dosagem para facilitar o processo de toma da medicação em casa, principalmente quando o utente fosse ajudado por outra pessoa em sua casa ou por exemplo num centro de dia.

Ao mesmo desdobrável juntei também a tabela com os parâmetros bioquímicos uma vez, que constatei ao longo dos 3 meses uma houve reduzida adesão. Neste período de tempo apenas 22 pessoas realizaram testes de glicemia e apenas 15 de colesterol. Assim sendo, o meu objetivo residiu também em levar as pessoas a realizar os seus testes na FNV e a permitir ao farmacêutico ter mais informação sobre o utente. Por exemplo, ao saber os valores da pressão arterial de uma pessoa que toma medicação para este mesmo problema, permite ao farmacêutico, saber se a pessoa tem feito a medicação da forma correta ou não.

9 Conclusão

Com este projeto consegui adquirir mais informação sobre os cuidados de saúde com idosos, perceber quais as principais alterações que ocorrem no seu corpo, de que forma acontecem e como podem afetar os medicamentos. Aprendi de forma mais aprofundada quais os principais problemas relacionados com a medicação e de que forma deve e pode o farmacêutico intervir para minimizar os problemas, reações e interações que podem acontecer e de que forma a adesão à terapêutica tem um papel preponderante. Adquiri novas ferramentas que me poderão ajudar a identificar problemas que podem ser evitados, permitindo-me atuar mais ativamente na população.

O desdobrável que desenvolvi permitiu-me fazer um atendimento mais próximo e personalizado à pessoa, uma vez que pude aconselha-la, rever a sua medicação e a forma de toma e certificar-me do modo como a pessoa a estava a efetuar. Simultaneamente permitiu-me falar de alguns cuidados que o doente deve ter em caso de determinada doença, alertar para a medicação dos parâmetros bioquímicos e ajudar tanto na solução dos problemas, que por vezes acontecem em casa, durante a toma da medicação, como nos que por vezes acontecem na farmácia como devoluções por troca de medicamentos ou abatimento de vendas devido ao utente não ter informado sobre a sua comparticipação.

Bibliografia

- 1 - Decreto-Lei n.º 7/2011, de 10 de Janeiro - Dispõe que a abertura de farmácias se pode fazer vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, em articulação com o regime de turnos, alterando o Decreto-Lei n.º 53/2007, de 8 de Março. Diário da República, artigo 198 - 10 de Janeiro de 2011
- 2 – Ordem dos farmacêuticos: Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária. Acessível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc3082.pdf. [acedido em 12 de Agosto de 2016].
- 3 - Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de Agosto -Regime jurídico das farmácias de oficina. Diário da República, 1.ª série artigo 168—31 de Agosto de 2007
- 4 -. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro - Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos. Diário da República, 1ª Série – A, n.º18. – 22 de Janeiro de 1993
- 5 - Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro- Regulamenta o Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro
- 6 - Decreto-Lei n.º 25/2011, de 16 de Junho -Estabelece a obrigatoriedade da indicação do preço de venda ao público (PVP) na rotulagem dos medicamentos e procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, e revoga o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de Outubro.Diário da República, 1.ª série —N.º 115 —16 de Junho de 2011
- 7 - Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de Junho -Procede à criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde. Diário da República, 1.ª série —N.º 105 —1 de Junho de 2015
- 8 - Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto –Estatuto do medicamento. Diário da República, 1.a série –Nº 167 -30 de Agosto de 2006
- 9 –INFARMED: Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRIPTAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO. [Acedido em 20 de Agosto de 2016].
- 10 – INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde Acessível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRIPTAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO. [Acedido em 20 de Agosto de 2016].
- 11-Infarmed:Medicamentos Genéricos. Acessível em [:http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_MEDICAMENTOS_GENERICOS](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_MEDICAMENTOS_GENERICOS) [Acedido em 15 de Agosto de 2016]
- 12 - Decreto-lei 48-A/2010 de 13 de Maio -Aprova o regime geral das participações do Estado no preço dos medicamentos, altera as regras a que obedece a avaliação prévia de medicamentos para aquisição pelos hospitais do Serviço Nacional de Saúde. Diário da República, 1.ª série —N.º 93 —13 de Maio de 2010

- 13 - Portaria n.º 924-A/2010, de 17 de Setembro -Define os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos que integram os diferentes escalões de comparticipação do Estado no preço dos medicamentos. Diário da República, 1.ª série —N.º 182 —17 de Setembro de 2010
- 14 - Portaria n.º 364/2010, de 23 de Junho - Define o regime de preços e comparticipações a que ficam sujeitos os reagentes (tiras-teste) para determinação de glicemia, cetonemia e cetonúria e as agulhas, seringas e lancetas destinadas a pessoas com diabetes Diário da República.
- 15 – INFARMED: Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes Acessível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS/PROGRAMA_CONTROLO_DIABETES_MELLITUS [acedido em 20 de Agosto de 2016].
- 16 - Decreto-Lei n.º 296/98, de 25 de Setembro -Regras que disciplinam o mercado de produtos cosméticos e de higiene corporal. Diário da República n.º 222/1998, Série I-A – 25 de Setembro de 1998
- 17 - Decreto-lei n.º 74/2010 de 21 de Junho -estabelece o regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial, transpondo a Directiva n.º 2009/39/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Maio.Diário da República, 1.ª série —N.º 118 —21 de Junho de 2010
- 18 – Decreto-Lei n.º 232/99, de 24 de Junho -Estabelece as normas relativas ao fabrico, autorização de introdução no mercado, armazenamento, transporte, comercialização e utilização de produtos de uso veterinário. Diário da República n.º 145/1999, Série I-A de 21 de Junho de 1999.
- 19 - Decreto-lei n.º 145/2009, de 17 de Junho -estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respectivos acessórios e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2007/47/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Setembro.Diário da República N.º 115, I Série, de 17 de Junho de 2009
- 20 - Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de Abril -Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados.Diário da República —1ª Série-A N.º95 —22 de Abril de 2004
- 21 - 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.Diário da República N.º 129, 2 de junho de 2004, I Série –B
- 22 - Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho -Estabelece que o cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados por parte das farmácias é efectuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem. Diário da República —1ª Série-B N.º 153 —1 de Julho de 2004
- 23 Brasil Escola: Origem do Protetor solar. Acessível em <http://brasilecola.uol.com.br/curiosidades/origem-protetor-solar.htm> [acedido em 6 de Setembro de 2016]
- 24 Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo: Carcinoma basocelular e espinocelular: do diagnóstico ao tratamento por Manuel SereijoAcessível em <http://www.apcancrocutaneo.pt/index.php/saiba-mais/artigos-de-opiniao/18-carcinoma-basocelular-e-espinocelular-do-diagnostico-ao-tratamento-por-manuel-sereijo> [acedido em 6 de Setembro de 2016]
- 25 Eucerin: Compreender a pele: Estrutura e função da pele. Acessível em: <http://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/conhecimentos-basicos-da-pele/estrutura-e-funcao-da-pele> [acedido em 12 de Julho de 2016]

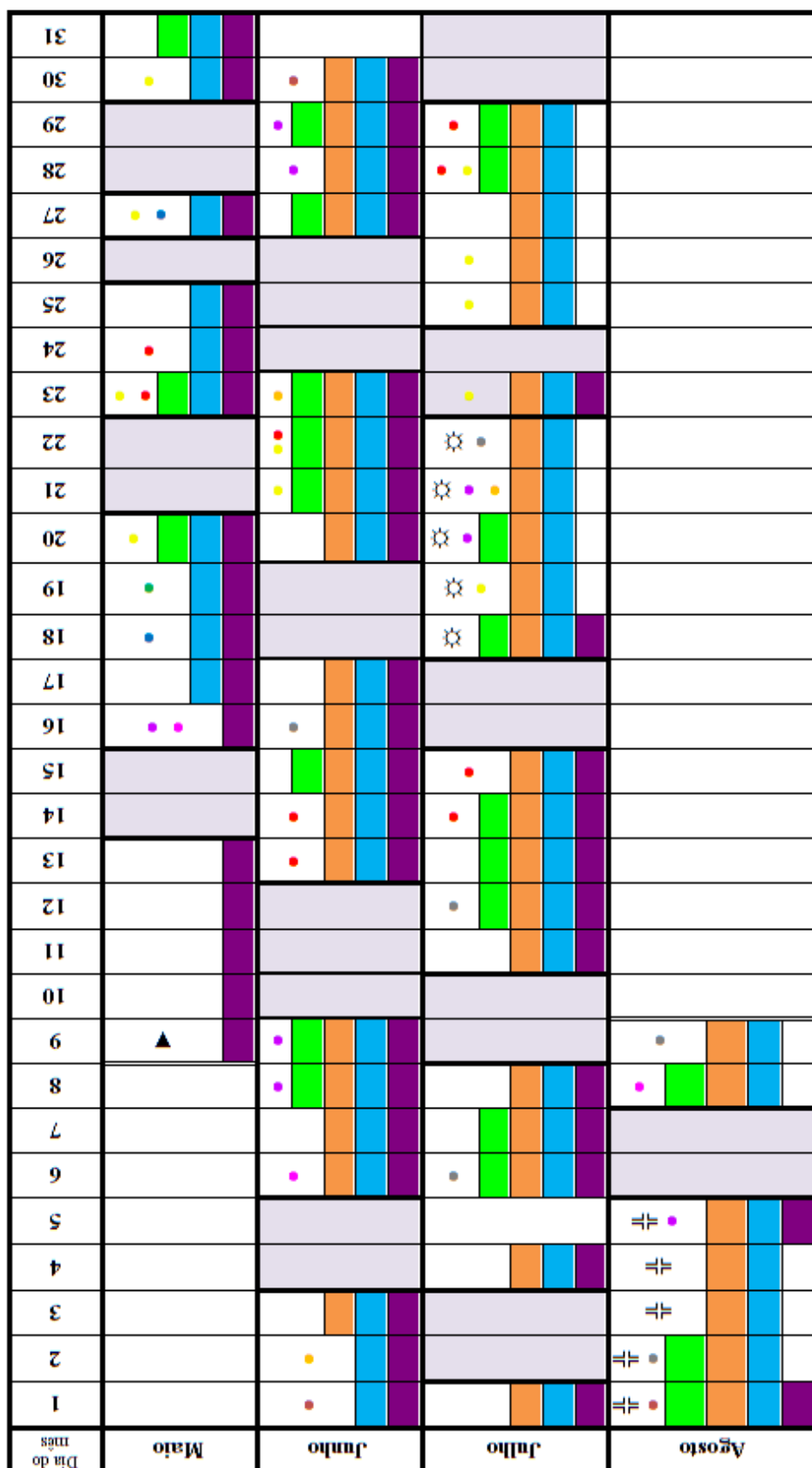
- 26 Seeley, R.R.; Stephens, T. D.; Tate, P.(2003). Capítulo V: Sistema tegumentar: pele. In: Seeley, R.R.; Stephens, T. D.; Tate, P. eds: Anatomia & fisiologia. 6ª edição, ed. Lusociência –edições técnicas e científicas, Lda. Loures, 150 – 169
- 27 Eucerin: O que é a luz solar e como afecta a pele? Acessível em: <http://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/conhecimentos-basicos-da-pele/sol-e-pele> [acedido em 5 de Agosto de 2016]
- 28- La Roche Posay: O sol para todos. Acessível em: <http://www.laroche-posay.com.br/artigo/o-Sol-para-todos/a8888.aspx> [acedido em:14 de Julho de 2016]
- 29- La Roche Posay: esclarecido pela ciência. UVB e UVA: a diferença e o impacto que produzem na pele? Acessível em: <http://www.laroche-posay.pt/artigo/protec%C3%A7%C3%A3o-solar/a4672.aspx> [acedido em 12 de Julho de 2016]
- 30- Trabalho elaborado para a unidade curricular de dermofarmácia e cosmética sobre o tema de protecção solar nas crianças.
- 31- Nivea: os verdadeiros factos. Receba o sol de braços abertos. Acessível em: <http://www.nivea.pt/Experiencias/sun-care/facts-and-fiction> [acedido em: 15 de Julho]
- 32- La Roche Posay: Glossário: o sol para todos. Acessível em: <http://www.laroche-posay.pt/gloss%C3%A1rio-beleza/O-sol-para-todos/Fototipo-gt1093-w2722.aspx> [acedido em 3 de Agosto de 2016]
- 33- Eucerin: Compreender a pele. Tipos de pele e condições. Acessível em: <http://www.dermatologia.net/cat-a-pele/fototipos-saiba-qual-e-o-seu-tipo-de-pele/> [acedido em 3 de Agosto de 2016]
- 34- Nivea: O mesmo sol tons de pele diferentes. Acessível em: <http://www.nivea.pt/Experiencias/sun-care/skin-and-sun/your-skin> [acedido em 3 de Agosto de 2016]
- 35- Eucerin: Sensibilidade ao sol causada pela medicação. Reconhecer os sintomas e compreender as causas. Acessível em: <http://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/indicacoes/sensibilidade-ao-sol-causada-pela-medicacao>. [acedido em:6 de Agosto de 2016]
- 36- La Roche Posay: A lucite estival: uma alergia ao sol muito comum. Acessível em: <http://www.laroche-posay.pt/artigo/intoler%C3%A2ncia-solar/a4659.aspx> [acedido em 6 de Agosto de 2016]
- 37 La Roche Posay: Alergias ao sol - EPL e outros: Reconhecer os sintomas e compreender as causas Acessível em <http://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/indicacoes/epl-alergias-ao-sol> [acedido em 6 de Setembro de 2016]
- 38- Cuf: Carcinoma. Acessível em <https://www.saudecuf.pt/mais-saude/doencas-a-z/carcinoma> [acedido em 4 de Setembro de 2016]
- 39- Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, E.P.E. : O sol e a pele. Acessível em:<http://www2.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/E58AE0C3-5283-4F4A-A851-8F1461DCC168/0/SolPele.pdf> [acedido a 7 de Agosto de 2016]
- 40- Skin Cancer Foundation: Carcinoma basocelular. Acessível em :<http://www.skincancer.org/pt-PT/basal-cell-carcinoma> [acedido em 4 de Setembro]

- 40 – Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo: Melanoma por Cecília. Acessível em: Moura <http://apcancrocutaneo.pt/index.php/saiba-mais/artigos-de-opiniao/29-melanoma-por-cecilia-moura> [acedido em 4 de setembro]
- 41- Bioderma: Como funcionam os protetores solares? Acessível em: <http://lifestyle.sapo.pt/saude/saude-e-medicina/artigos/como-funcionam-os-protetores-solares> [acedido em 15 de Julho de 2016]
- 42- Cuf: Sabe mesmo proteger-se do sol? Acessível em: <https://www.saudecuf.pt/mais-saude/artigo/sabe-mesmo-proteger-se-do-sol> [acedido em 14 de Julho]
- 43- Nivea: Como funcionam os nossos produtos. Acessível em: <http://www.nivea.pt/Experiencias/sun-care/protection-and-care/how-our-products-work> [acedido em 12 de Agosto de 2016]
- 44- Johnson's baby: dos 0 aos 6 meses: proteger o bebé do sol. Acessível em: <http://lifestyle.sapo.pt/familia/bebe/artigos/dos-0-aos-6-meses-proteger-o-bebe-do-sol> [acedido em: 15 de Julho]
- 45- Mustela: O sol e a pele da criança - dossier de especialista. Acessível em: <http://www.mustela.pt/conselhos/o-sol-e-a-pele-da-crianca-dossier-de-especialista/as-particularidades-da-pele-da-crianca-face-ao-sol> [acedido em 8 Agosto de 2016]
- 46- Bronzeamento técnicas avançadas de bronzeamento corporal: o bronzeamento e a gravidez. Acessível em: <http://www.bronzeamento.pt/o-bronzeamento-e-a-gravidez/> [acedido em 8 de Agosto de 2016]
- 47- Culsen senior support: Verão: cuidados a ter com os idosos. Acessível em: <http://www.culsen.com/2016/06/verao-os-cuidados-a-ter-com-os-idosos/> [acedido a 12 de Agosto de 2016]
- 48- AdvanceCare: 12 perguntas e respostas sobre proteção solar. Acessível em: <http://advancecare.pt/12-perguntas-respostas-protecao-solar/> [acedido em 14 de Julho de 2016]
- 49- Associação portuguesa de cancro cutâneo: 10 perguntas sobre protecção solar. Acessível em: <http://www.intermarche.pt/especialistas-em-beleza/10-perguntas-sobre-protecao-solar/> [acedido em 13 de Julho de 2016]
- 50- Observador: Os mitos e verdades do protetor solar. Acessível em: <http://observador.pt/2015/05/23/os-mitos-verdades-do-protetor-solar/> [acedido em 14 de Julho 2016]
- 51- Santos M, Almeida, A (2010) Polimedicação no idoso. *Revista de enfermagem referência*. III Série - n.º 2 149-162
- 52- Sousa S, Pires A, Conceição C, Nascimento T, Grenha A, Braz L (2011) Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. *Revista Portuguesa da Clínica Geral*. 27 176-182
- 53- Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde: seguimento farmacoterapêutico de doentes polimedicados. Acessível em: <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4102/1/Seguimento%20farmacoterap%C3%AAAutico%20em%20idosos%20polimedicados-signed.pdf> [acedido em 25 de Julho de 2016]

- 54- Associação portuguesa de psicogerontologia: relatório mundial de envelhecimento e saúde da organização mundial da saúde (oms), 2015. Acessível em: <http://www.app.com.pt/relatorio-mundial-de-envelhecimento-e-saude-da-organizacao-mundial-da-saude-oms-2015> [acedido em 2 de Agosto de 2016]
- 55- Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra: Polimedicação no idoso acessível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/29154/1/tese.pdf> [acedido em 28 de Julho de 2016]
- 56- Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra: Polimedicação no idoso acessível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/30681/1/Polimedica%C3%A7%C3%A3o%20no%20idoso%20-%20Tese%20Pedro%20Vieira%20FMUC%202015.pdf> [acedido em 27 de Julho de 2016]
- 57- slides das aulas da unidade curricular de envelhecimento e acompanhamento geriátrico
- 58- slides das aulas da unidade curricular de biofarmácia
- 59- Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra: Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/14808/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_mestradoTSantis.pdf [acedido em 24 de Julho de 2016]
- 60- Instituto Politécnico de Lisboa: Implicações do Envelhecimento na Terapêutica Farmacológica. Acessível em: <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/2034/1/Implica%C3%A7%C3%B5es%20do%20envelhecimento%20na%20terap%C3%AAutica%20farmacol%C3%B3gica.pdf> [acedido em 29 de Julho de 2016]
- 61- Vital heath: A importância do uso correto e racional do medicamento acessível em: <http://www.vitalhealth.pt/opinio/3655-a-import%C3%A2ncia-do-uso-correto-e-racional-do-medicamento.html> [acedido em 25 de Julho de 2016]
- 62- Serviço Nacional de Saúde: Medicamentos | Reações adversas. Acessível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2016/08/19/medicamentos-reacoes-adversas/> [acedido em 20 de Agosto de 2016]
- 63- slides das aulas e portefólio da unidade curricular de cuidados farmacêuticos
- 64- Uso responsável do medicamento. Acessível em: <http://www.usoresponsaveldomedicamento.com/#section-oportunidades> [acedido em 25 de Julho de 2016]
- 65- Soares M, Fernandez-Llimós F; Lança C, Cabrita J, A. Morais J (2008) OPERACIONALIZAÇÃO PARA PORTUGAL Critérios de Beers de Medicamentos Inapropriados nos Doentes Idosos. Acta Med Port 2008; 21: 441-452
- 66 - National Consumers League and U.S. Food and Drug Administration: Avoid Food-Drug Interaction. Acessível em: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/EnsuringSafeUseofMedicine/GeneralUseofMedicine/UCM229033.pdf> [acedido em 7 de Setembro de 2016]

Anexo I

Cronograma de atividades desenvolvidas durante o estágio



Legenda:

Fins-de-semana e feriados

Atividades contínuas

Atividades Pontuais

Atividades Especiais

Visita às instalações da farmácia

Recepção de encomendas+Arrumação de Medicamentos+Marcação de Preços

Confirmação de Prazos de validade

Verificação das temperaturas

Fazer e resolver reservas

Atendimento assistido

Eliminação de stocks

Medição da pressão arterial

Lotes

Medição de parâmetros bioquímicos

Atendimento sozinha

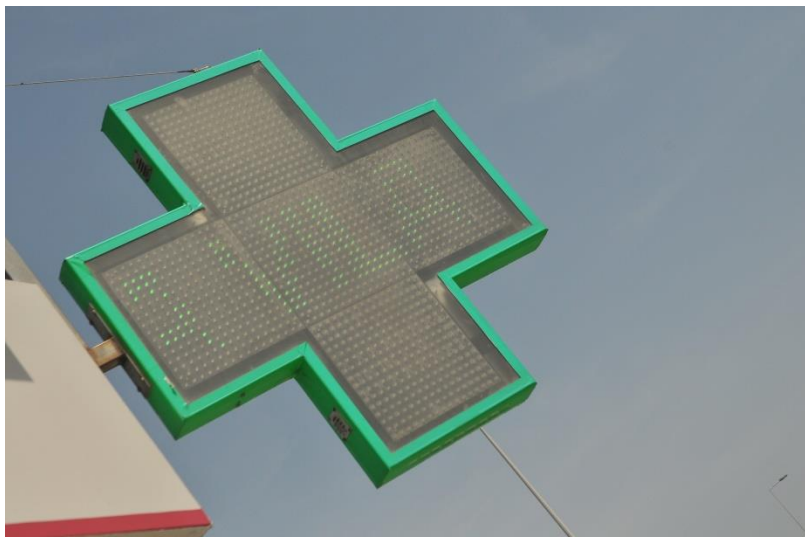
Conferir facturas

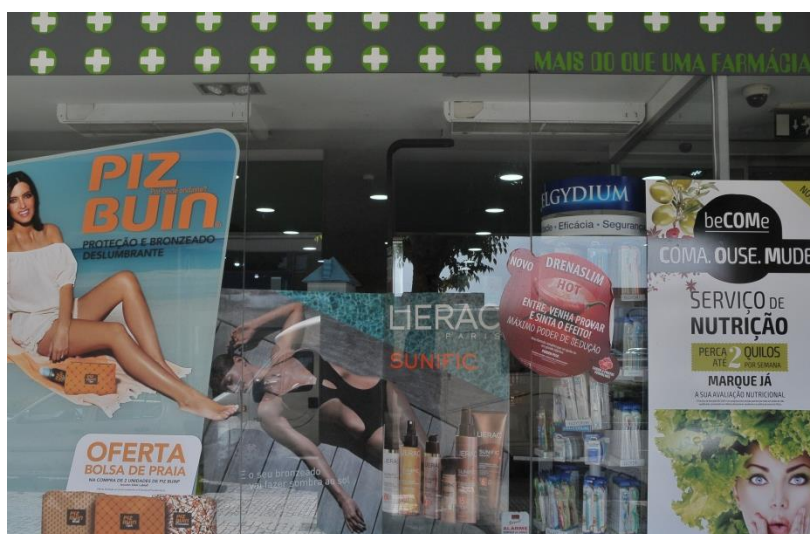
Elaboração do calendário das farmácias de serviço

Elaboração dos rótulos dos manipulados

Aplicação do Panfleto

Aplicação do desdobrável

Anexo II - Aparência exterior da FNV**Anexo III** - Cruz verde de sinalização**Anexo IV** – Designação de farmácia aberta 365 dias

Anexo V – Pormenor da aparência exterior da FNV**Anexo VI** – Entrada da FNV**Anexo VII** – Pormenor da aparência interior da FNV

Anexo XI – Armário dos Psicotrópicos



Anexo XII – Requisição de psicotrópicos

Anexo XIII - Armazenamento a baixas temperatura



Anexo XIV- Receita Eletrónica Materializada

Nota: Fotografia realizada em Setembro, depois do período de estágio

Anexo XV – Receita manual

Nota: Fotografia realizada em Setembro, depois do período de estágio

Anexo XVI – Tabela com os organismos de participação da FNV

Entidade	Designação
1	SNS
12	SAMS
13	Caixa Geral de Depósitos
21	Lúpus
29	Medis Seguros
33	Saavida
42	Paramiloidose
43	SAMS Quadros
45	Medicamentos Manipulados
48	Regime Pensionista
66	Portarias Pensionistas
96	SAMS SIB
136	Fidelidade Sinistros
154	Protocolo Diabetes Mellitus
178	CTT

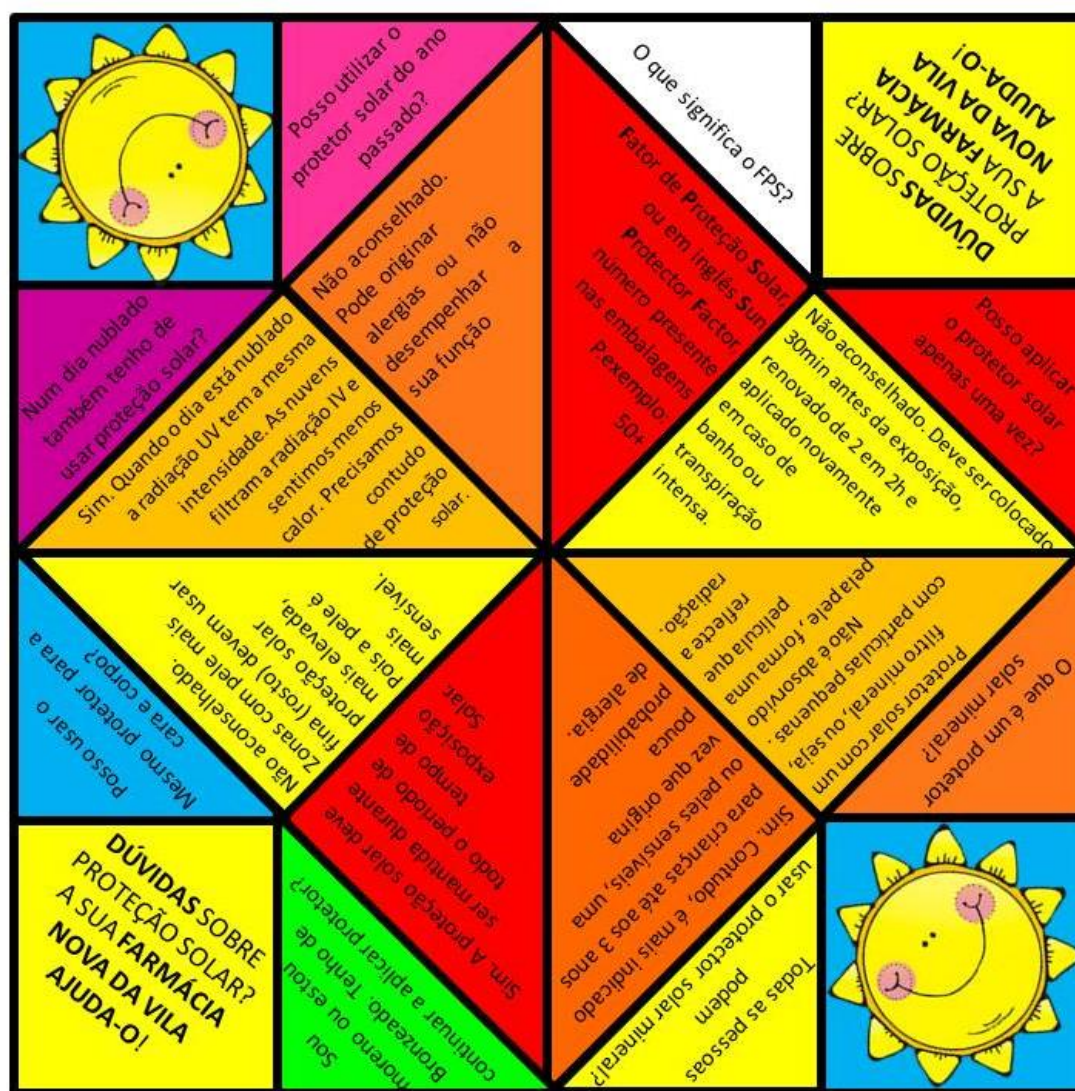
Anexo XVII – Receita e talão dos psicotrópicos**Anexo XVIII – Concurso de Desenhos****Anexo XIX – Campanha de recolha de produtos de saúde animal**

Anexo XX – (CBC)

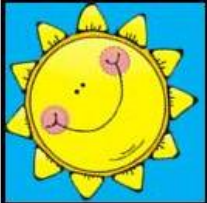
Carcinoma Basocelular

**Anexo XXI – CEC**

Carcinoma Espinocelular

**Anexo XXII - Melanoma****Anexo XXIII – Frente do Panfleto desenvolvido como projeto**

Anexo XXIV – Verso do Panfleto desenvolvido como projeto



A SUA FARMÁCIA NOVA DA VILA

E A FACULDADE DE FARMÁCIA DA
UNIVERSIDADE DO PORTO

DÃO-LHE ALGUNS CONSELHOS PARA UM VERÃO PROTEGIDO E SAUDÁVEL!



 **Beba água com regularidade** – importante para todas as pessoas, principalmente para idosos e crianças, que por vezes não reconhecem a sensação de sede.

 **Evite as horas de maior calor** – entre as 11h e as 16h, a exposição ao sol deve ser reduzida ou evitada. Durante este intervalo a radiação encontra-se mais forte e prejudicial.

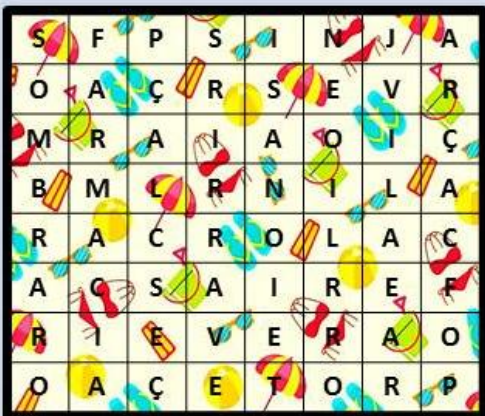
 **Coma de forma saudável e variada.**

 **Pratique atividade física e aproveite o ar livre.**

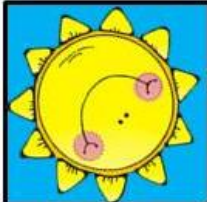
 **Utilize outros tipos de proteção solar** – devem ser utilizados por todos, mas principalmente por grávidas, idosos e crianças. Chapéus de aba larga, óculos de sol e t-shirt são importantes.

 **Aplique frequentemente protetor solar** – O protetor solar deve estar adequado ao fototipo do indivíduo e a sua aplicação deve acontecer mais de uma vez durante a exposição: de 2h em 2h, 30 minutos antes da exposição solar e após cada banho ou transpiração intensa. As partes mais sensíveis não devem ser esquecidas como: orelhas, nariz, pés, pescoço e lábios.

FARMACIA
NOVA
VILA
SOL
PRAIA
VERAO



PROTEÇÃO
MAR
FPS
CALOR
FERIAS
SOMBRA

Rita Carmo Martins - FFUP

Anexo XXV

Tabela 1 – Alguns grupos farmacológicos e seus respectivos efeitos adversos^{1,3}

Grupo farmacológico	Efeitos adversos
Anticoagulantes (ex: varfarina)	Hemorragia e potenciação de interações farmacológicas
Anticolinérgicos (ex: diciclomina, hiosciamina)	Xerostomia, obstipação, retenção urinária, delirium, declínio cognitivo, agravamento de glaucoma
Antidepressivos tricíclicos (ex: amitriptilina, doxepina)	Xerostomia, tonturas, alterações de visão, obstipação, retenção urinária, taquicardia, hipotensão, sedação, confusão, convulsões, declínio cognitivo, morte
Anti-histamínicos (ex: difenidramina, clemastina, clorfeniramina)	Sedação, xerostomia, declínio cognitivo
Anti-hipertensores	Sedação, hipotensão, disfunção sexual, alteração do estado mental

Antipsicóticos (ex: haloperidol)	Hipotensão ortostática, confusão, sedação excessiva, aumento de peso, distúrbio motor induzido por fármacos, alteração na condução cardíaca, alteração da regulação térmica
Barbitúricos (ex: fenobarbital)	Diminuição da latência para o sono, pesadelos, convulsões, depressão respiratória, coma
Benzodiazepinas (ex: clordiazepóxido, diazepam, clorazepato, flurazepam)	Sedação, comprometimento da função motora, depressão, alteração do estado mental, insuficiência hepática
Digoxina	Náuseas, vômitos, arritmias cardíacas, alteração do estado mental
Antagonistas H2 (ex: ranitidina, cimetidina, famotidina)	Alteração do estado mental, depressão, confusão
Analgésicos narcóticos (ex: meperidina, cetorolac, tramadol)	Obstipação, sedação, alteração do estado mental
AINEs (ex: indometacina), oxaprozina)	Irritação gástrica, hemorragia digestiva, obstipação, disfunção renal, retenção de fluidos e alteração do estado mental
Sedativos/hipnóticos (ex: elevadas doses de zolpidem)	Sedação excessiva, perturbações da marcha, delírio, depressão

Anexo XXVI

Tabela 2 – Alguns grupos farmacológicos e suas interações com nutrientes, alimentos ou bebidas⁶⁶

Grupo farmacológico	Interações fármaco-nutriente
Anti-histaminicos (ex Cetirizina, Desloratadina) Analgésicos/Antipiréticos (ex Acetaminofeno) AINEs (ex: Diclofenac) Analgésicos(ex: Codeína+Acetaminofeno, Morfina) Antifúngicos (ex Fluconazol, Itraconazol, Terbinafine) Antiprotozoários (Metronidazole, Tinidazole) Benzodiazepinas (ex:Alprazolam, Diazepam) Antidepressivos (ex Escitalopram, Fluoxetina) iMAOs (ex Fenelzina Tranilcipromina) Sedativos e Hipnóticos (ex Zolpidem)	Álcool
iECAs (ex: Captopril, Enalapril, Lisinopril)	Potássio – bananas, laranjas e vegetais verdes Substituintes de potássio
Diuréticos (ex: Furosemida, Hidroclorotiazida)	Potássio
Cardiotônicos (ex:Digoxina)	Alimentos ricos em fibras; Erva de S. João; Alcaçuz
Estatinas (ex: Atorvastatina, Fluvastatina, Sinvastatina)	Toranja, Alcool
Anticoagulantes (ex Varfarina)	Vitamina K:- brócolos, repolho, couve, nabo; Arando
Quinolonas (ex Ciprofloxacina Levofloxacina)	Leite, Iogurte, Cálcio (sozinhos); Cafeína
iMAOs (ex Fenelzina Tranilcipromina)	Tiramina; Cafeína – bebidas com tiramina; Álcool - bebidas com tiramina: cerveja, vinho tinto e licor
Antipsicóticos (ex Clozapina, olanzapina, quetiapina)	Cafeína; Álcool

Anexo XXVII –Maquete do desdobrável, projecto realizado sobre polimedicação

Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	<i>A Minha Medicação:</i>  Ficha Cliente _____ Cartão Fidelidade _____ Contribuinte _____																																																							
A Farmácia Nova da Vila realiza testes bioquímicos a partir das 9h da manhã. Venha fazê-los connosco! <table border="1"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>PARÓTIPO/ FOSFÓTIPO</th> <th>GLICOSE</th> <th>TRIGLÍCIDOS</th> <th>COLESTEROL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> Farmácia Nova da Vila Avenida Júlio Saúl Dias, 4480-673 - Vila do Conde Telefone: 252 661 134 Email: fnovadavila@gmail.com	DATA	PARÓTIPO/ FOSFÓTIPO	GLICOSE	TRIGLÍCIDOS	COLESTEROL																																																			Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	Este medicamento é para: Tomo: _____  Caixa do meu medicamento	Tenho complementaridade com: _____ Número: _____ Organismo: _____ Usufruo dos medicamentos a 100% porque o meu organismo do SNS é o: 41 (doença profissional) _____ 42 (despacho 4521/2001) _____ 21 (despacho 11337-A/2003) _____ Outras informações: _____
DATA	PARÓTIPO/ FOSFÓTIPO	GLICOSE	TRIGLÍCIDOS	COLESTEROL																																																							

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Oncology Institute “Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj Napoca, Roménia

Janeiro de 2016 a Abril de 2016

Maria Manuel Ferreira Claro da Fonseca

Rita Carmo Martins

Farmacêutico chefe: Dr. Flavius Neag

Orientador: Dra. Irina Dicu

Julho de 2016

Declaração de Integridade

Eu, **Maria Manuel Ferreira Claro da Fonseca**, abaixo assinado, nº 201104938, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de ____

Assinatura: _____

Declaração de Integridade

Eu, **Rita Carmo Martins**, abaixo assinado, nº 201102487, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de ____

Assinatura: _____

Aknowledgements

To all the collaborator's team of the Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuță", a big thank you. Specially directed to Dr. Flavius Neag, the chief of the pharmacy and to Dr. Irina Dicu, the Coordinator Pharmacist of the Cytostatic Module and our internship supervisor.

A special thank you to Professor Simona Mirel and to Mrs. Adriana Rosu that made our internship a great experience and helped us with all of the bureaucratic documents and accommodation.

Thank you to Mrs. Lucilia Rocha, who helped us with all the mobility process from the beginning until the end.

And finally, thank you to Professor Paulo who was always available to answer questions during our internship, making the whole process easier.

INDEX

Aknowledgements.....	iv
Figures index.....	vi
Annex index.....	vi
Introduction	1
Romania and Cluj Napoca	2
The health system	2
The hospital	3
The pharmacy	4
Pharmacy's team.....	5
The Oficina	5
Cytostatics preparation room	7
Before entering the cytostatics preparation room	7
Oncological programs and guidelines, the begin of a treatment.....	9
Types of chemotherapy drugs	10
Visiting patients.....	12
Final Considerations	13
Bibliography	14
ANNEX.....	15

Figures index

Figure 1 - Structure and organization of the pharmacy.....	5
Figure 2 – Prescription in paper.....	7
Figure 3 - Chemo Scheme, Ovarian Cancer.....	8
Figure 4. Label of adult Cytostatic and prescription.....	9
Figure 5. Label of Pediatric Cytostatic and prescription.....	9

Annex index

Annex I – Statistic data of estimated incidence and mortality of cancer in both sexes in Romania.....	15
---	----

Introduction

From the 12th of January until the 12th of April of 2016 we entered in a new adventure in Cluj Napoca, Romania. We started this challenge with an open mind and a great enthusiasm.

During 3 months we did a hospitalar internship in The Oncology Institute “Prof. Dr. Ion Chiricuță”. We could realize how the health system and the pharmaceutical profession work in Romania.

It was a great opportunity to apply what we have learned for five years of studies to the professional world and to the specific areas of the profession, more specifically to the oncologic area.

Romania and Cluj Napoca

Romania is a country with 237,500km situated in the southeast Europe and surrounded by Ukraine, Republic of Moldova, Black Sea, Bulgaria, Serbia and Hungary. The country is divided in 9 parts and the largest city is its capital Bucharest, which has around 2.5 million habitants.¹ According to recent data all the country has almost 20 million habitants being 48.5% of them male and 51.5% female.² It has been a member of North Atlantic Treaty Organization (NATO) since 2004, a member of European Union (EU) since 2007 and one of the countries out of European Schengen Area. It has an upper-middle-income economy and the main language is Romanian. It was part of the roman empire and it is a country with Hungarian, German, Austrian and soviet influence. Its history is also strongly marked by the communist regime which led the country from 1947 to 1989.³

The city of Cluj is the second biggest city in the country and it is located in central Romania, in Transylvania.¹ It has almost 340,000 habitants and 12 universities, 6 private and 6 public, and it presents one third of the 12 top universities in the country. The "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy (UMF) is the university with the highest number of foreign students (2188), which is approximately one third of the total students. The city of Cluj was the European Youth Capital in 2015 and it is one of the candidates to the European Capital of Culture in 2021.⁴ This city is full of history, culture, diverse activities and young people.

The health system

Romania had a dictatorship during a long period. After the fall of the regime in 1989 all the country felt rapid and big changes.¹ Demography and birth rate declined, emigration and mortality increased.⁵ Nowadays the Romania health status is poor compared with the other European countries, even when compared with one of the border countries, Hungary. The average life in Romania, having as reference the EU, is six years shorter. The Infant and maternal mortality rates put Romania in the first place of the European Region.

Until 1989, Romania had a centralized and tax-based system, which after 1998, was transformed into a decentralized and pluralistic social health insurance administrated and regulated by the National Health Insurance Fund with contractual relationships between purchasers, the health insurance funds and health care providers. Nowadays, primary care services are paid according to the

age weighted per capita budgets (85%) and fee for service (15%); acute care hospitals receive prospective payments consisting of a mix of case-based payment and fee for service; and long-term care hospitals are paid mostly through budgets. There is a constant concern with continuing the decentralization process and the development of the public and private sector establishing also a good connection between the health and social care systems. ⁵

Usually, in the oncological institute, patients who have health insurance do not pay the medication in the hospital. They only have to pay the price difference between the original drug and the generic one.

The Children of 18 years and under, individuals of 26 years and under if in higher education; war veterans/widows and invalids, disabled people without income, pregnant women and those who have recently given birth (if they do not earn income or their income is lower than the national gross minimum wage) are insured without having to pay any contribution for medical consultations, prescriptions, and basic hospital care. Everyone else pays contributions out of their salary.

Primary medical assistance is usually provided by family doctors but can also be provided by General Practitioners (GPs). ⁶

The hospital

The Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuta" (IOCN) was established in 1929 by Professor Dr. Iuliu Moldovan. It was one of the first hospitals for cancer treatment in Europe and also one of the first centers concerned with cancer research and prevention. This place where all the health professionals work as a team, receive tens of thousands of patients every year. ¹

The institute has 6 laboratories:

- Medical analysis;
- Radiology and Medical Imaging;
- Nuclear Medicine;
- Anatomical pathology;
- Functional Genomics, Proteomics and Experimental Pathology;
- Radiotherapy, Tumor and Radiobiology.

It also has 12 clinical sections ¹:

- Intensive care unit,

- Surgery I
- Surgery I ORL
- Surgery II,
- Surgery II gynecology
- Surgery II urology
- Medical Oncology
- Hematology
- Onco-pediatrics
- Radiotherapy I
- Radiotherapy II
- Radiotherapy III

The pharmacy

The pharmacy of the Oncology Institute “Prof. Dr. Ion Chiricuță” has:

- Entrance
- Three storage places (**Depozit**)
- Place where the purified water and other solvents are stored (**Distilare**)
- Economic office of the pharmacy where all the financial decisions are taken (**Calculatoare**)
- Place where the prescription of the oral drug, for adjuvant therapy and secondary effects, is validated and dispensed to the diverse areas of the hospital (**Oficina**)
- Living room with lockers (**Vestiar**)
- Place where the cytostatic drugs are validated and the labels are printed, and another room where these drugs are prepared and dispensed (**Modul citostatice**)
- Toilet (**Gs**)
- Magistral preparation laboratory (**Receptura**)
- Pharmaceutical chief office (**Farm. Sef**)
- Administrative service (**Ghiseu**), the place where the suppliers are contacted and are made orders of medication

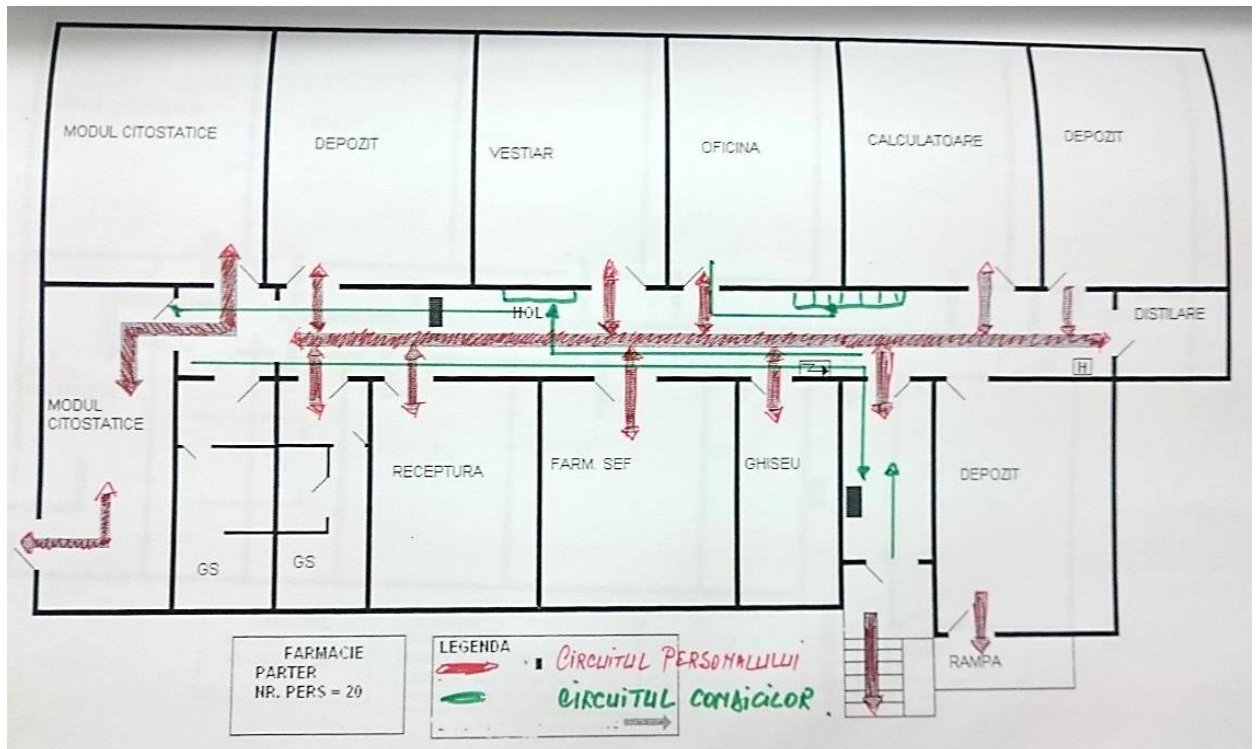


Figure 1 - Structure and organization of the pharmacy

Pharmacy's team

The pharmacy team is formed by ten assistants, three pharmacists and two pharmacy techniques.

In Romania the course of pharmaceutical sciences is 5 years as in Portugal. At the end it is possible to make a specialization of 2 or 3 years and a final exam. After this period, if the pharmacists want, they can make a graduation of 5 years. At the end, they need to do another test which will give them the degree of "farmacist primar". In this pharmacy there are two "farmacist primar": the pharmacist chief who is specialized in laboratory and our coordinator who is specialized in clinical pharmacy.

The Oficina

The *oficina* is the place where are the drugs used as adjunctive therapy in cancer patients. Most of them are oral drugs or injection therapy used in the prophylaxis or side effects, but they can also be syrup, patches, suppositories or others.

Until this moment the prescription is not done in a database (as we can see in the figure 2), but in a few weeks it will be computerized. It will be an advantage because the technique assistants spend some time confirming all the prescriptions and dispensed drugs, which can lead to mistakes.

Figure 2 – Prescription in paper

We spent much time of our internship in this part of the pharmacy. It was important to us because it allowed us to learn some Romanian words, remembered our pharmacy knowledge, and to make a friendly relation with the other pharmacy assistants. Most of the daily surgery and radiotherapy prescriptions were validated and dispensed by us.

Cytostatics preparation room

This is an important area of the oncological hospital where all this kind of drugs is prepared. It has 3 areas, the place where the drugs, used to prepare the cytostatic treatment, are stored in fridges, the area where the cytostatic drugs are mixed according to the prescription and a changing room. The main room, where the drugs are mixed, is equipped with a vertical laminar flow flux with HEPA filters. The medicines are prepared by 3 medical nurses and 2 pharmaceutical nurses, correctly dressed and they change the schedule in order to minimize the risk of drug exposure.

For the preparation, the nurse takes the exact quantity of the drug with a syringe and mixes everything inside the glucose bottle. All the procedure is done inside a hotte, with sterilized material and with an oxygen mask for protection. When prepared, the medication is put into a bag with a label. The bag need to be black, if the substance is light-sensible. In this case, the bag should be marked with two labels instead of one, as in the transparent bags. The bags are closed in the end and are put into a specific thermic bag depending of the respective hospital area. At the end they are distributed according to the different hospital areas by nurses or assistants.

In this area, the role of the pharmacist consists in confirm all the medication mixed by the nurses.

In this hospital area our function was to find the medicines prescript by the doctors, in the fridges, and give them to the nurses (through a special window) for the preparation of the cytostatics.

We also prepared a solution of 80mg of doxorubicine in glucose 5% to understand all the procedures.

Before entering the cytostatics preparation room

The medication is validated in other room. In this place, one nurse and one pharmaceutical assistant validate and print the labels which are sent to the place where the drugs are picked and the cytostatics are prepared.

The prescription has some important information about the patient, as we can see in the **figure 3**:

NID 201411918

Numar_Fisa_Chimioterapie
2016009097 / 1
06/04/2016 10:44:00
Palfi Zsuzsanna

Nume **Perta** DataNasterii **02/07/1953**
Prenume **Mariuca** 62Ani
Localizare **06.3 Ovar** Sex **f**
Inaltime **161Cm** Greutate **58Kg** Supraf. **1.61mp** Cr. **0.88**
Schema Debut **06/04/2016/miercuri** Fin **06/04/2016/miercuri** Salon **600** Rezident **Mocan Cristina**
Caelyx (50 mg/mp) Ciclul **1** ZileCiclu **21** DataCicluUrmator **27/04/2016/miercuri**
1:miercuri 06/04/2016 Caelyx (doxorubicina) Doza Prot. 50 mg/mp Doza Calc. 80.5 Doza Prescrisa 80mg ivp 1 h in 250 ml G5%

Figure 3 - Chemo Scheme, Ovarian Cancer

- Name (Prenume - Mariuca) and surname (Nume – Perta)
- Patient's number (NID- 201411918), which is the identification number of the patient in the institute. With this number it is possible to access to all patient's information.
- Prescription's number (Numar_Fisa_Chimioterapie – 2016009097/1) – this number allows the access of the daily medication of this patient and it's used to validate the drugs.
- Cancer's localization (localizare - 06,3 Ovar)
- Protocol's designation (Schema - Caelyx (50 mg/mp), which means Doxorubicine (50mg/mp).
- Date of birth (data nasterii - 02/07/1953) and Age (Ani) - 62
- Sex (sex – F) height (inaltime – 161 cm), weight (greutate – 58 Kg), body surface area (supraf – 1.61 mp);
- Creatinine value (Cr. 0.88)
- Date of the beginning (debut – 06/04/2016 - miercuri) and end (fin – 06/04/2016 - miercuri) of the treatment
- Number of the cycle (Ciclul - 1), the duration of the cycle (ZileCiclu - 21) and the date of the next cycle (DataCicluUrmator – 27/04/2016).

The validation is done in the computer, after being inserted the number assigned to the patient and printed one label or two depending on the type as mentioned before. The label presents the identification numbers, prescription's date, the patient's name, the name of the drug, the dose of it, protocol's name, the doctor's name and the patient's room (**figure 4**).

The procedure to print the pediatric label is a little different. The prescription is not in the database system, in the computer, and it is necessary to insert the data in a specific program. This program was invented by Flavius Neag, the pharmacy chief, and simplifies the procedure. These labels have identification numbers, prescription's date, the patient's name, the name of the drug, the dose of it, the solvent, the doctor and the preparation's time. After being printed, they are sent to the room where the cytostatics are mixed (**figure 5**).

Figure 4. Label of Adult Cytostatic and prescription

Figure 5. Label of Pediatric Cytostatic and prescription

Oncological programs and guidelines, the begin of a treatment

In our internship we learnt that it is really important do not start any chemotherapy regimen before analyzing the blood count, creatinine values, glucose values, among others. Each protocol consists of one or more associated drugs with different mechanisms of action in order to achieve additive action. All the prescriptions should have the name of the drugs and the number of days in the treatment cycle (21 or 28). The day of administration and the doses should also be expressed, usually in mg/mp.

These values are important references for the beginning of the treatment and as an information for the nurses and pharmacists. We saw an example of a lady with breast cancer stage IIB, with metastases and nodules spread all over the body, but with a higher value of glucose than expected. As a consequence of this value her medication could not be mixed using glucose as a solvent. We also discussed that sometimes these values can be changed as a consequence of the cancer or as side effects of the drugs.

We also saw the international rules and guidelines about how to classify a cancer stage. It is very important to make a histological diagnosis and classify the exact stage of the patient. This classification is made using a staging system TNM. It classifies the cancer in three ways based in cancer growth and spread: size of the primary tumor (T), absence or presence of regional lymph node involvement (N) and metastases (M). When these three classifications are determined, a stage of 0, I, II, III, or IV is the next classification. The stage 0 means in situ, stage I early cancer, after that, as the stage starts to increase, the cancer becomes more dangerous. The last stage is the stage IV and means that the patient is in the most advanced stage of the disease, so the possibility of healing is reduced. Some cancers can have different staging systems. With this information it is easier for the doctors, nurses and pharmacists to know which kind of treatment should be administrated. ⁸

We also analyzed some international oncological study programs which included this institute. One of them had only 20 persons with the same type of cancer, but the others had a higher number of person and a random type of cancer. We also noticed and discussed with our coordinator the mistakes of these programs, for example, one patient died and his information remained valid in the program.

Usually, the pharmacists don't need to have this kind of knowledge, but our coordinator has it, because she is a "farmacist primar" specialized in clinical pharmacy. She is able to discuss the oncological protocols with the doctors, and as she is the responsible for all the clinical trials, she can have access to the entire patient's clinical information.

Types of chemotherapy drugs

Chemotherapy drugs are classified according how they work, their chemical structure, and their relationship to another drug. It is important to know the action mechanism of the drug in order to prevent and predict side effects. If more than one drug is used, this information will also help to know exactly when each of the drugs should be given.⁹

Alkylating agents

Alkylating agents act directly damaging the DNA to keep the cell from reproducing. These drugs are used to treat different cancers, such as leukemia, lymphoma, Hodgkin disease, multiple myeloma, and sarcoma, cancers of the lung, breast, and ovary.

The platinum drugs (cisplatin, carboplatin, and oxalaplatin) are often grouped with alkylating agents because their mechanism of action is similar.⁹

Antimetabolites

Antimetabolites interfere with DNA and RNA growth by substituting the normal building blocks of RNA and DNA. They are used to treat leukemias, cancers of the breast, ovary, and the intestinal tract.

Examples of antimetabolites include: 5-fluorouracil (5-FU), Capecitabine, Cytarabine, Gemcitabine, Methotrexate and Anti-tumor antibiotics. These drugs are different from the common antibiotics. Their action consists of changing the DNA inside cancer cells to keep them from growing and multiplying.⁹

Anthracyclines

Anthracyclines are anti-tumor antibiotics that interfere with enzymes involved in DNA replication.

Examples of anthracyclines include: Daunorubicin, Doxorubicin, Epirubicin. These drugs can permanently damage the heart if given in high doses, so lifetime dose limits are often placed on these drugs.⁹

Other anti-tumor antibiotics

Anti-tumor antibiotics that are not anthracyclines include: Actinomycin-D, Bleomycin, Mitomycin-C, Topoisomerase inhibitors. These drugs interfere with enzymes called topoisomerases, which are used to treat certain leukemias, lung, ovarian, and gastrointestinal cancer.⁹

Topoisomerase I inhibitors include: Topotecan, Irinotecan (CPT-11).

Topoisomerase II inhibitors include: Etoposide (VP-16) and Teniposide.

Topoisomerase II inhibitors can increase the risk of a second cancer – acute myelogenous leukemia (AML) – as early as 2 to 3 years after the drug is given.

Mitotic inhibitors

They are often plant alkaloids and other compounds derived from natural products. Their mechanism consists in stopping mitosis in the M phase of the cell cycle. However the mechanism can damage cells in all phases by keeping enzymes from making proteins needed for cell reproduction.

Examples of mitotic inhibitors include: Taxanes: paclitaxel and docetaxel. Vinca alkaloids: vinblastine, vincristine, and vinorelbine

They are used in breast and lung cancer, myelomas, lymphomas, and leukemias.

These drugs may cause nerve damage, which can limit the amount that can be

given.⁹

Corticosteroids

Corticosteroids are hormone-like drugs. When these drugs are used as part of cancer treatment, they are considered chemotherapy drugs.

Examples of corticosteroids include: Prednisone and Dexamethasone. These drugs are also used to help prevent nausea and vomiting caused by chemotherapy and are useful before chemotherapy to prevent allergic reactions too.⁹

Visiting patients

We made a visit to several patients with a doctor (Anka), who told us about the general oncological treatment, the types of cancer more common in Romania (annex I) and the most commonly used drugs and side effects. For example, she let us touch and check an inflammation by *stafilacocus* present on the leg of a patient and let us also examine and touch the nodules present in another patient's neck.

She told us that when the patient has no cure, the main concern is to achieve the best possible quality of life and realize how many hours the patient is wake up and can have a normal activity. Everyday several visits are made to the same patient because the disease progression can be fast and it is important to check it.

She formulated treatment hypotheses and proposed us to choose the most appropriate for a particular patient, according to the side effects.

After this, she explained us which drugs are used in the prophylaxis of side effects, such as corticosteroids to prevent skin rash and antibiotics in cases of fever (high or low) to prevent infections, and whenever a patient is treated with cisplatin, taking an anti-emetic is always necessary because the drug has a very strong emetic activity as a side effect.

For example, cefort[®] is an antibiotic used to prevent infections, osetron[®] and domperidone[®] are useful anti-emetic drugs due to the large emetic activity of anticancer drugs; the dexamethasone is a corticosteroid and Loratadine is an antihistamine both useful in skin rash.

Final Considerations

Romania is an interesting country, we really liked to live there and most of people in Portugal have a wrong idea about how it is.

About the hospital, the pharmacy's chief told us that the pharmacy has already the order to start the works, which goal is to extend the area of cytostatics. He also told us that the computerized prescription will be implemented soon. Despite the less developed health system and the operation of the pharmacy, everything works well and proactively.

Only a few people were able to speak in English, but even without a common language all the team always tried to communicate with us. We were very well treated and integrated into the group. We had the opportunity to remember the knowledge we had on cytostatics, as well as adjunctive therapy, and add some new one. We realize that most important part of this hospital is not only the cytostatics part, but everything that is done in the pharmacy.

With this experience we also met a lot of countries, new people and different cultures which gave us the opportunity to grow up not only as pharmacist but as human being. No doubt it was an enriching experience that we would repeat with pleasure.

Bibliography

- 1- Infoplease: Romania. Accessible in <http://www.infoplease.com>. [accessed in 23th of march of 2016]
- 2- Countrymeters: Romanian Population. Accessible in: <http://countrymeters.info>. [accessed in 23th of march of 2016]
- 3- Romania Natural and Cultural : Romania's History, Accessible in: <http://romaniatourism.com>. [accessed in 24th of march of 2016]
- 4- Servus Cluj Napoca 2021: Education. Accessible in: <http://www.clujnapoca2021.ro>. [accessed in 25th of march of 2016]
- 5- Vlădescu, Cristian, Scîntee, Gabriela, Olsavszky, Victor, Allin, Sara and Mladovsky, Philipa (2008) *Romania: health system review*. Health Systems in Transition, 10 (3). pp. 1-172. ISSN 1817-6119
- 6- Just landed : public healthcare system. Accessible in: <https://www.justlanded.com>. [accessed in 26th of march of 2016]
- 7- ONCOLOGY INSTITUTE "PROF. DR. ION CHIRICUȚĂ": IOCN Description. Accessible in <http://www.iocn.ro/> [accessed in 24th of march of 2016]
- 8- National Cancer Institute. Staging. Accessible in : <http://www.cancer.gov>. [accessed in 27th of march of 2016]
- 9- American Cancer Society : Chemotherapy Drugs: How They Work. Accessible in <http://www.cancer.org/> [accessed in 28 of march of 2016]
- 10- European Cancer Observatory: Romania Data in both sexes. Accessible in <http://eco.iarc.fr/> [accessed in 30th of march of 2016]

ANNEX

Annex I – Statistic data of estimated incidence and mortality of cancer in both sexes in Romania[10].

