

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Pipa

Cristiana Dias Sampaio

M

2017-18

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Pipa



Maio de 2018 a agosto de 2018

Cristiana Dias Sampaio

Orientadora: Dra. Sandra Lopes Cardoso

Tutor FFUP: Prof. Doutor Paulo Alexandre Lourenço Lobão

Setembro de 2018

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, x de agosto de 2018

Cristiana Dias Sampaio

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e à respetiva Comissão de Estágios, pela oportunidade de realizar o estágio curricular e pela concretização desta etapa.

Gostaria de agradecer também a toda a equipa da Farmácia Pipa, em especial à Dra Sandra Cardoso pela oportunidade de estagiar nesta grande farmácia. Agradeço-lhe a forma como me recebeu, a exigência que teve para que me tornasse uma melhor profissional e toda a sua simpatia e boa disposição. À restante equipa, sem exceção, agradeço todo o espírito de companheirismo e toda a dedicação e paciência que tiveram comigo. Obrigada pelos conhecimentos transmitidos, pelos casos práticos improvisados, pelas vossas formações sobre os produtos e pela boa disposição a toda a hora. Do fundo do coração, obrigada por fazerem do meu estágio na Farmácia Pipa uma experiência inesquecível.

Quero ainda agradecer à minha família, especialmente, aos meus pais por acreditarem sempre em mim e pelo apoio incondicional durante o meu percurso académico. Sem vocês, não seria possível completar esta etapa e acreditem que tenho o maior orgulho em ser vossa filha. À minha irmã, pelo apoio nas grandes decisões e por todas as palavras sábias nos momentos mais difíceis. Ao meu namorado, obrigada pela paciência, pela ajuda nesta etapa final e por toda a dedicação que tiveste comigo durante estes 5 anos.

Por último, mas não menos importante, quero agradecer a todos os meus amigos, sem exceção, pela vossa amizade, pela vossa disponibilidade e por todas as experiências que partilhamos.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas culmina com a realização de um estágio curricular, com o objetivo de por em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, ao mesmo tempo que permite o contacto com casos reais. Neste âmbito, realizei o meu estágio profissionalizante na Farmácia Pipa, em Braga, com a duração de 3 meses. Considero a realização do estágio um passo essencial para o crescimento pessoal e profissional, dando a conhecer a realidade da profissão farmacêutica.

Ao longo do presente relatório descrevo as atividades realizadas na farmácia, assim como os projetos desenvolvidos durante o estágio. As atividades descritas mostram como funciona e como é gerida uma farmácia comunitária. Relativamente aos projetos que desenvolvi durante o período de estágio, decidi abordar de forma científica os seguintes temas: “A exposição solar e as alterações cutâneas” e “A importância da Vacinação”. Com a realização destes projetos, pretendi consciencializar e informar a população sobre ambos os temas.

Lista de abreviaturas, siglas e acrônimos

CNP - Código Nacional Português
DCI - Denominação Comum Internacional
FP - Farmácia Pipa
FPS – Fator de Proteção Solar
MNSRM – Medicamentos não Sujeitos a Receita Médica
MPS - Medicamentos e Produtos de Saúde
MSRM – Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
PF - Produtos Farmacêuticos
PNV – Programa Nacional de Vacinação
PV - Prazo de Validade
PVP – Preço de Venda ao Público
RCM – Resumo das Características do Medicamento
SNS – Sistema Nacional de Saúde
UV – Ultravioleta

Índice

Declaração de Integridade	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo	iv
Lista de abreviaturas, siglas e acrônimos	v
Parte I – Atividades desenvolvidas na Farmácia Pipa	1
1. Introdução.....	1
2. Farmácia Pipa	1
2.1 Localização e Horário de Funcionamento.....	1
2.2 Recursos Humanos.....	1
2.3 Descrição do Espaço Físico e Organização	2
Espaço Exterior	2
Espaço Interior	2
2.4 Fontes Informativas.....	4
2.5 Sistema Informático.....	4
3. Encomendas e Aprovisionamento.....	5
3.1 Processamento de Encomendas e Fornecedores	5
3.2 Receção e Verificação de Encomendas	6
3.3 Armazenamento de Produtos.....	6
3.4 Gestão de <i>Stock</i>	7
3.5 Controlo dos Prazos de Validade e Devoluções	7
4. Dispensa de Medicamentos	8
4.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	8
4.1.1 Prescrição Médica.....	9
4.1.2 Validação da Prescrição Médica e Dispensa.....	10
4.1.3 Sistemas de Comparticipação.....	10
4.1.4 Conferência de Receituário e Faturação	11
4.1.5 Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes.....	11
4.1.6 Medicamentos Genéricos e Preços de Referência.....	12
4.2 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica.....	12
4.3 Outros Produtos Farmacêuticos.....	13
5. Serviços Prestados.....	14
5.1 Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos.....	14
5.1.1 Medição da Pressão Arterial	14
5.1.1 Determinação da Glicémia, do Colesterol Total e dos Triglicerídeos	14
6. Valormed	15
7. Cartão Cliente.....	15
8. Formação Contínua.....	16
9. Aconselhamento farmacêutico	16

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

Parte II – Projetos desenvolvidos na Farmácia Pipa	18
Projeto I – A exposição solar e as alterações cutâneas	18
1. Enquadramento	18
2. A Pele	18
3. A Radiação Ultravioleta e a Pele.....	19
4. Pigmentação Natural da Pele.....	20
5. Consequências da Radiação UV na Saúde	20
5.1 Cancro da Pele.....	21
5.1.1 Sinais e Sintomas.....	21
6. Proteção solar	22
6.1 Conselhos adicionais para a Proteção Solar	23
7. Questionário e Panfleto informativo	23
7.1. Análise e Discussão dos Resultados	24
7.2. Conclusão.....	26
Projeto II – A importância da vacinação.....	27
1. Enquadramento	27
2. O Sistema Imunitário	27
2.1 Imunidade Ativa.....	28
2.2 Imunidade Passiva	28
3. Vacinação.....	28
3.1 As Vacinas.....	28
3.2 Reações Adversas das Vacinas.....	30
3.3 Contraindicações das Vacinas	30
3.4 Porquê Vacinar?.....	31
4. Vacinas do Programa Nacional de Vacinação	32
5. Vacinas extra Programa Nacional de Vacinação	33
5.1 Vacina contra <i>Neisseria meningitidis</i> do grupo B.....	33
5.2 Vacina contra rotavírus	34
5.3 Vacina contra o vírus da varicela	35
5.4 Vacina contra o vírus da hepatite A	35
5.5 Vacina contra o Papiloma Vírus Humano no género masculino.....	36
6. Panfleto e Vídeo	37
7. Conclusão.....	37
Conclusão Final.....	39
Referências Bibliográficas	40
Anexos.....	46

Índice de Figuras

Figura 1 Penetração relativa dos raios UVB e UVA na pele (adaptado de [29])	19
Figura 2 FPS mais utilizado pelos inquiridos	24
Figura 3 Horário mais frequente de exposição solar	25
Figura 4 Hábito de vigiar os sinais e/ou alterações da pele	25
Figura 5 Lista de falsas contraindicações das vacinas	31

Índice de Tabelas

Tabela 1 Atividades desenvolvidas na Farmácia Pipa.....	1
Tabela 2 Classificação de Fitzpatrick dos diferentes fototipos de pele (adaptado de [34]).....	20
Tabela 3 Esquema de administração da vacina contra a N. meningitidis do grupo B.....	34
Tabela 4 Esquema de administração da vacina contra rotavírus	34
Tabela 5 Esquema de administração da vacina contra o vírus da varicela.....	35
Tabela 6 Esquema de administração da vacina contra o vírus da Hepatite A	35
Tabela 7 Esquema de administração da vacina contra o Papiloma Vírus Humano género masculino	36

Índice de Anexos

Anexo I – Instalações da Farmácia Pipa: A- Espaço exterior da FP; B- Balcões de atendimento; C – Robô; D – BeautyPoint; E- Área de atendimento; F- Gabinete de medição dos parâmetros laboratoriais; G- BackOffice; H- Laboratório	46
Anexo II - Questionário sobre proteção solar e os hábitos de exposição solar da população	48
Anexo III - Panfleto Informativo sobre Proteção Solar	50
Anexo IV – Gráficos com os Resultados dos Questionários	52
Anexo V – Esquema Vacinal Recomendado em Portugal	54
Anexo VI - Panfleto Informativo sobre a Importância da Vacinação	55
Anexo VII – Vídeo publicado sobre a Importância da Vacinação	57

Parte I – Atividades desenvolvidas na Farmácia Pipa

1. Introdução

O estágio curricular, que decorre no 5º ano do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), é a fase mais aguardada de todos os estudantes do referido curso. Este tem uma duração obrigatória de 6 meses e tem como objetivo aprimorar os conhecimentos académicos. Esta nova fase de formação é de extrema importância pois tem como objetivo adquirir os conhecimentos da componente prática, através do contacto com situações reais.

O meu estágio curricular em contexto comunitário realizou-se na Farmácia Pipa (FP), com a duração de 3 meses, na qual desenvolvi diferentes atividades e 2 projetos e cuja planificação está demonstrada na tabela seguinte:

Tabela 1 Atividades desenvolvidas na Farmácia Pipa

Atividades	Maio	Junho	Julho	Agosto
Receção e armazenamento de encomendas				
Formações				
Medição e análise de parâmetros bioquímicos				
Conferência do receituário				
Atendimento ao balcão				

2. Farmácia Pipa

2.1 Localização e Horário de Funcionamento

A FP nasceu há mais de 100 anos e apresenta um novo espaço há 7 anos, na freguesia de Lamações, na Av. Dom João II. A nova localização é privilegiada, permitindo o contacto com utentes de diferentes faixas etárias.

O horário de funcionamento é também uma grande vantagem desta farmácia, pois permite responder com maior facilidade às necessidades dos utentes. A FP está aberta todos os dias, funcionando com o horário das 9h00 às 00h00 de segunda a sábado e das 9h00 às 21h00 aos domingos e feriados.

2.2 Recursos Humanos

A equipa da FP é altamente organizada, bastante dinâmica e com espírito de entreajuda, o que permite um bom funcionamento da mesma. Na FP trabalham 17 elementos no total:

- Diretora Técnica: Dra. Sandra Cardoso;

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

- 5 farmacêuticos: Dra. Goreti Rodrigues, Dra. Juliana Pitães, Dra. Patrícia Dias, Dra. Maria José e Dr. Luís Antunes;

- 10 técnicos de diagnóstico e terapêutica: Técnica Anabela Costa, Técnica Ana Rita, Técnica Ângela Gonçalves, Técnica Fátima Simões, Técnica Helena Araújo, Técnico Jorge Silva, Técnico José Sousa, Técnico Ricardo Gonçalves; Técnica Rita Alves e Técnica Tânia Vieira;

- E um profissional indiferenciado: Pedro Ferreira.

Cada elemento da equipa tem delegada uma ou mais tarefas, tendo como objetivo uma distribuição uniforme do volume de trabalho. Não obstante, o atendimento ao utente é sempre uma função prioritária, ou seja, ao balcão estão sempre tantos colaboradores quantos necessários, de acordo com o número de pessoas para atender.

Cada colaborador é também embaixador de uma marca de dermocosmética, sendo responsável pela organização dos respetivos lineares, eventos e por todas as dinamizações da marca que lhe é atribuída.

2.3 Descrição do Espaço Físico e Organização

As instalações da FP cumprem o estabelecido nas “Boas Práticas Farmacêuticas de Farmácia Comunitária”, assim como a legislação portuguesa em vigor, definido pelo decreto-lei 307/2007, de 31 de agosto.

Espaço Exterior

A FP apresenta no exterior a “cruz verde” e o termo “Farmácia”, o que possibilita uma fácil e rápida identificação pelo público (Anexo I). Na porta da entrada estão também disponíveis informações relativas ao horário da farmácia, à propriedade, à direção técnica e a informação sobre as farmácias de serviço. Em toda a montra da farmácia constam alguns destaques sobre as campanhas a decorrer [1]. O espaço exterior é vigiado pelo sistema de videovigilância, tal como muitas divisões da farmácia.

Espaço Interior

A FP é constituída por 2 pisos, divididos em diversas áreas:

Área de atendimento ao público: está localizado no primeiro piso e esta área compreende 7 balcões cada um equipado com computador, leitor de código de barras e impressoras fiscais (Anexo I). Todos os postos são servidos por um robô que faz a dispensa de grande parte dos medicamentos e de alguns Produtos Farmacêuticos (PF) (Anexo I). A utilização do robô permite que o atendimento ao utente seja realizado com maior qualidade, uma vez que todo o tempo é dedicado ao mesmo. Ainda junto ao balcão 6 existe uma caixa automática (SafePay) conectada com todos os postos, a qual faz os registos das operações realizadas, calculando as entradas e as saídas de dinheiro, efetuando os trocos dos pagamentos. Este

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

procedimento é altamente fiável, ajudando a minimizar o erro humano e a facilitar o fecho de caixa que é realizado todos os dias. O balcão 7 (BeautyPoint) é muitas vezes utilizado para o aconselhamento e venda de produtos de dermocosmética, quando algum representante da marca está presente na FP (Anexo I). Nos lineares atrás dos balcões estão expostos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) que estão distribuídos por diferentes categorias. Desta forma o utente consegue facilmente visualizar os produtos e identificar alguma necessidade própria. Para além disso também permite ao farmacêutico e ao técnico o aconselhamento e a dispensa destes produtos. A área de atendimento é ampla e muito bem iluminada e tem no centro um sofá de descanso, para utilização dos utentes que esperam pela sua vez (Anexo I). A área de atendimento ao público é composta por expositores e lineares e no centro tem duas gondolas, onde estão expostos produtos que merecem destaque ou que estão em campanhas de desconto. Existe ainda um espaço, dentro da área anteriormente referida, com produtos de puericultura e de maternidade, onde também é possível encontrar diferentes atividades para as crianças utilizarem (Anexo I).

Área de atendimento noturno: Este espaço é constituído apenas por um balcão de atendimento e é utilizado quando a FP está de serviço noturno. Próxima desta área, existe uma sala de descanso que é utilizada neste horário.

Gabinetes de atendimento personalizado: Existem quatro gabinetes que são utilizados com diferentes finalidades. O primeiro é destinado à realização das consultas de nutrição e de podologia. O segundo destina-se à avaliação dos parâmetros bioquímicos (Anexo I). O terceiro gabinete, que se encontra no segundo piso, é utilizado para realizar a administração de injetáveis e por fim, o quarto gabinete, também no segundo piso, onde são realizadas as consultas personalizadas de aconselhamento de dermocosmética.

BackOffice: É nesta divisão que as encomendas são realizadas, rececionadas e verificadas. Neste espaço existe um computador conectado com uma porta de armazenamento para o interior do robô e uns armários deslizantes onde são armazenados produtos farmacêuticos e medicamentos que não se conseguem introduzir no robô (Anexo I). Existe também uma secretária onde é efetuada a verificação do receituário.

Laboratório: Este espaço é utilizado para a preparação de manipulados e preparações extemporâneas. Nesta divisão são realizadas também a receção e a conferência dos produtos de dermocosmética e puericultura (Anexo I).

Gabinete da Direção Técnica

Áreas de armazenamento: As áreas de armazenamento de medicamentos e de PF são várias e estão em diversas divisões. A maior parte dos medicamentos encontram-se armazenados no robô, no entanto, os de maior volume são guardados nos deslizantes no *backoffice*. Existe também uma sala no piso superior onde são armazenados os medicamentos disponíveis em grande quantidade. Em ambos os pisos existem armários onde são armazenados alguns produtos de dermocosmética, puericultura e higiene horal.

Instalações Sanitárias: A FP dispõe de 3 casas de banho.

2.4 Fontes Informativas

A presença de documentos como fontes de informação é essencial para o apoio à prática farmacêutica. Estas fontes de informação compreendem o Prontuário Terapêutico, a Farmacopeia Portuguesa, o Mapa Terapêutico, o Índice Nacional Terapêutico e o Formulário Galénico Português [1,2]. Na FP, de modo a complementar a referida informação, é possível consultar fontes informativas a nível digital, permitindo uma rápida consulta, mesmo durante o atendimento ao balcão. O Sifarma® é um dos exemplos onde é possível ter acesso à informação científica e ao grupo onde se insere o produto em questão. O Infomed® é um outro exemplo e corresponde a uma base de dados de medicamentos de uso humano da responsabilidade do INFARMED e permite um rápido acesso ao Resumo das Características do Medicamento (RCM), dando informações como os nomes comerciais dos medicamentos, formas farmacêuticas, doses e posologias, entre outras.

Para um aconselhamento de excelência é essencial a consulta destas fontes informativas, por parte do farmacêutico, uma vez que há uma constante evolução e inovação na saúde.

Ao longo do meu estágio, consultei várias fontes de informação, como o Sifarma® e o Infomed®, principalmente, durante a fase de atendimento ao balcão, uma vez que o acesso é rápido e de confiança.

2.5 Sistema Informático

O sistema informático utilizado na FP é o “Sifarma2000®”, sendo esta uma ferramenta de gestão e de atendimento em farmácias comunitárias em Portugal.

Este sistema permite uma maior segurança no atendimento, uma vez que fornece informações como as possíveis interações medicamentosas, os efeitos secundários, as contraindicações, as doses terapêuticas, entre outras. Existe ainda a possibilidade de criar fichas de utente, nas quais há um registo de dados e informações pertinentes que vão ajudar a melhorar o atendimento ao público. De acordo com os modelos aprovados pelo Despacho n.º 7456/2017, de 24 de agosto, o registo passou a ser realizado apenas com a autorização do utente, através da assinatura de um documento, que é posteriormente arquivado na farmácia [3].

O Sifarma® permite o desempenho de múltiplas tarefas, contribuindo para o bom funcionamento da FP. Através das funcionalidades deste sistema é possível a criação, o envio e a receção de encomendas, o controlo de prazos de validade, a gestão de stocks, a realização dos inventários e da faturação, o controlo da entrada e saída de psicotrópicos e estupefacientes, entre outros.

A utilização do Sifarma® começou logo no início do meu estágio, permitindo o contacto com todas as funcionalidades anteriormente referidas. Todavia, considero que explorei consideravelmente a secção com informações sobre os medicamentos e produtos, o que contribuiu para um atendimento mais claro e informado.

3. Encomendas e Aprovisionamento

3.1 Processamento de Encomendas e Fornecedores

Na FP, as encomendas de Medicamentos e Produtos de Saúde (MPS) são realizadas por intermédio de distribuidor grossista ou diretamente ao laboratório.

Quando as encomendas são efetuadas diretamente ao laboratório de interesse, a farmácia tem de adquirir grandes quantidades de determinados produtos, mas obtém descontos e bonificações que são de extrema importância a nível financeiro. Por outro lado, as encomendas realizadas ao distribuidor grossista são indicadas para satisfazer as necessidades diárias da FP, uma vez que não é exigida uma quantidade mínima de produtos e existem várias entregas diárias. A desvantagem deste processo é que a margem de lucro é, habitualmente, reduzida.

Assim, a decisão de compra dos MPS aos fornecedores vai depender das quantidades mínimas exigidas, das bonificações e/ou descontos e da rapidez de entrega.

Os distribuidores grossistas com os quais a FP mais trabalha são a *OCP Portugal* e a *Coopropfar Farmácia*. Outros fornecedores, como a *Empifarma*, são utilizados para encomendar produtos específicos, como produtos ortopédicos.

A *OCP Portugal* realiza 3 entregas diárias durante a semana, 2 aos sábados e apenas uma ao domingo e é o principal distribuidor grossista da FP. A *Coopropfar Farmácia* efetua 2 entregas diárias durante a semana e uma aos fins de semana e é o principal distribuidor para produtos de IVA a 23%.

A FP efetua as suas encomendas aos distribuidores através de 3 métodos diferentes: as encomendas diárias, as encomendas instantâneas e as encomendas via verde.

A lista das encomendas diárias é gerada automaticamente pelo Sifarma®, quando é atingido o *stock* mínimo dos MPS. Antes de ser enviada ao fornecedor, a lista é retificada e, consoante a quantidade necessária de cada produto, a encomenda é alterada. As encomendas instantâneas podem ser realizadas através do *gadget* no computador ou por telefone. Este tipo de encomendas é, habitualmente, realizado durante o atendimento quando há falta pontual de um produto. Desta forma, o utente também tem a informação do dia e da hora de chegada do produto em questão. Para alguns produtos específicos existem as encomendas via verde, que precisam de uma receita médica válida para que a encomenda ao distribuidor grossista seja efetuada.

As encomendas aos laboratórios são realizadas aos delegados comerciais e, no momento, também são estabelecidos os preços e as quantidades das mesmas. Uma vez que as quantidades são maiores, a farmácia consegue margens de lucro superiores, contudo, estas encomendas são realizadas com menor frequência.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de participar na realização de encomendas a distribuidores grossistas, principalmente as encomendas instantâneas, uma vez que estas são realizadas durante o atendimento ao público.

3.2 Receção e Verificação de Encomendas

O processo de conferência, controlo na receção e validação das encomendas são processos fundamentais para um bom funcionamento da gestão da farmácia.

As encomendas entregues na farmácia são acondicionadas em contentores próprios de cada distribuidor e os produtos de frio são enviados em contentores revestidos exteriormente por esferovite, com termoacumuladores de frio no interior. Estas encomendas são facilmente identificáveis, uma vez que são usados contentores de cor diferente ou caixas com etiquetas externas, indicando serem produtos de frio. É necessário dar prioridade na receção destes produtos e guardá-los de imediato.

A acompanhar a encomenda vem a fatura (original e duplicado) ou a guia de remessa, as quais devem conter as seguintes informações: número da fatura; data de entrega; identificação da farmácia destinatária e do fornecedor; descrição dos produtos enviados/encomendados, identificados pelo nome e Código Nacional Português (CNP); quantidades pedidas e enviadas; preço de venda à farmácia; valor da taxa de Imposto de Valor Acrescentado (IVA); descontos e/ou bonificações quando aplicáveis; no caso de MSRM, Preço de Venda ao Público (PVP); e por último, valor total da fatura.

No caso de existir, na encomenda, estupefacientes, psicotrópicos e/ou benzodiazepinas, deve vir uma requisição específica, a acompanhar a fatura. Esse documento deve ser guardado na farmácia por um período de 5 anos, uma vez que são medicamentos sujeitos a um controlo especial pelo INFARMED.

O Sifarma® permite a receção informática das encomendas e, de modo a confirmar as quantidades e a atualizar os prazos de validade, os produtos são inseridos, um a um, no sistema informático, através do CNP ou código de barras. No fim, deve-se verificar se a quantidade de produtos e o preço final da encomenda coincidem com os valores descritos na fatura. Caso surjam enganos, torna-se necessário comunicar ao fornecedor sobre a sua existência.

Na fase inicial do meu estágio tive a oportunidade de efetuar a receção e conferência de encomendas, permitindo um maior contacto com o Sifarma® e com os MPS. A realização desta tarefa ajudou-me a conhecer com mais pormenor os produtos, uma vez que tinha acesso aos folhetos informativos ou rótulos dos mesmos.

3.3 Armazenamento de Produtos

O armazenamento dos MPS é essencial para a organização da farmácia e, desta forma, agilizar o processo de atendimento ao público.

Os produtos do frio são armazenados no frigorífico, a uma temperatura entre os 2°C e os 8°C, estando organizados por ordem alfabética. Com o objetivo de guardar os produtos reservados, no frigorífico existem duas gavetas, as quais têm a indicação de “produtos pagos pelo utente” e de “produtos não pagos pelo utente”.

A maior parte dos MPS, que não precisam do frio, são armazenados no robô, a uma temperatura inferior a 25°C e humidade relativa inferior a 60%. Os produtos inseridos no robô são armazenados automaticamente por prazos de validade. Os MPS com determinadas características ou com grandes dimensões não podem ser armazenados no robô, sendo então guardados em armários deslizantes, organizados por tipo de produto e por ordem alfabética.

Para garantir que a temperatura e a humidade estão conformes, existe, na FP, termohigrómetros que permitem o registo e o controlo dos referidos parâmetros. No frigorífico, existe um termómetro acoplado a um alarme, que emite um som caso a temperatura esteja fora do intervalo definido. Estes parâmetros são avaliados de forma regular e, no caso de acontecer alguma inconformidade, esta deve ser devidamente justificada.

Os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), produtos de puericultura, bucodentários, dietéticos, dermocosmética e dispositivos médicos de ortopedia encontram-se expostos, maioritariamente, na área de atendimento.

Na FP, o sistema de armazenamento dos produtos farmacêuticos está de acordo com o Manual de Boas Práticas para a Farmácia Comunitária, uma vez que segue o princípio do *First Expired, First Out* (FEFO), para que os produtos com maior prazo de validade não sejam os primeiros a serem dispensados [4].

Durante o meu estágio realizei o armazenamento dos MPS, permitindo que fosse memorizando o local dos produtos e assim, no momento de atendimento ao balcão, o processo fosse ligeiramente mais rápido.

3.4 Gestão de Stock

A correta gestão do *stock* é um dos processos fundamentais para a sustentabilidade da farmácia, uma vez que exige um grande investimento. Deste modo, torna-se fundamental evitar erros como a rutura de *stock*, em que o produto não está disponível para o utente, ou excesso de *stock*, o que interfere a nível financeiro. Para evitar estes problemas, é definido, para a maioria dos produtos, um *stock* mínimo e um *stock* máximo que vão ajudar nas necessidades diárias da farmácia. Os *stocks* máximos e mínimos são definidos tendo em conta a procura do produto, a sazonalidade, o prazo de validade, a rotatividade e os descontos e bonificações do fornecedor.

Durante o meu estágio, deram-me a conhecer como funcionava a gestão de stock na FP e que, através do Sifarma®, é possível obter o histórico de compra e venda de cada produto e desta forma gerir o stock.

3.5 Controlo dos Prazos de Validade e Devoluções

O controlo dos prazos de validade (PV) é assegurado de 2 formas: aquando a receção das encomendas e mensalmente.

O PV dos produtos que não são guardados no robô é atualizado no Sifarma®, aquando a entrada da encomenda. O PV dos outros produtos é introduzido no momento de

armazenamento no robô e, desta forma, existe um controlo automático das validades dos medicamentos.

Mensalmente procede-se à emissão de uma listagem de todos os produtos que perderão a validade no espaço de 3 meses. Os produtos que estão no robô ou nos armários deslizantes são retirados e colocados de parte, para se proceder à devolução dos mesmos.

A devolução ao fornecedor é realizada através do Sifarma®, onde é criada uma nota de devolução e impressa em triplicado. Este documento deve indicar: o número da nota de devolução, a identificação do fornecedor e da farmácia, os produtos que estão a ser devolvidos e o motivo da devolução. O PV nem sempre é o único motivo da devolução e, por esta razão, deve-se indicar nesse documento. Caso o fornecedor aceite a devolução, é imitada uma nota de crédito à farmácia. No caso de não ser aceite, o fornecedor reenvia os produtos para a farmácia, juntamente com uma guia de remessa e, nesta situação, deve-se proceder à quebra do produto.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de realizar uma devolução de produtos ao fornecedor, que no caso foi a OCP Portugal, sendo o motivo da devolução o PV.

4. Dispensa de Medicamentos

O farmacêutico intervém na assistência e informação ao utente, através da prática de uma dispensação eficaz e do seguimento de um tratamento farmacoterapêutico, tendo como principal objetivo o alcance de resultados que visam a melhoria da qualidade de vida do mesmo. Deste modo, no momento da dispensa dos medicamentos, o farmacêutico tem a responsabilidade de fornecer todas as informações necessárias, com a finalidade de garantir a utilização segura e racional dos medicamentos. É igualmente importante, garantir que o utente não tem dúvidas sobre a correta utilização do medicamento e, sempre que seja necessário, deve ser escrita na embalagem a informação sobre a posologia e duração do tratamento. O farmacêutico deve ainda garantir a qualidade dos MPS e certificar as condições de estabilidade exigidas dos referidos produtos (PV e estado da embalagem) [4].

Atualmente, os medicamentos de uso humano são classificados quanto à sua dispensa, ou seja, Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) e Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) [5].

4.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Segundo o artigo 114 do DL nº. 176/2006, de 30 de agosto, os MSRM são medicamentos que podem ter um risco, direto ou indireto, na saúde do utente, quando utilizados sem observação médica ou quando são utilizados em quantidades consideráveis, de modo frequente, com finalidade diferente daquela a que se destinam [6,7]. São também MSRM aqueles que contêm substâncias com atividade e/ou efeitos adversos que necessita de ser estudados ao pormenor e aqueles cuja via de administração é a via parentérica [6,7].

Os MSRM são ainda classificados em medicamentos de receita médica renovável, não renovável, receita médica especial e receita média restrita, de utilização reservada a certos meios especializados. [5,7].

4.1.1 Prescrição Médica

A prescrição de um MSRM deve ser efetuada de acordo com o Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM), ou seja, é exigido que a prescrição inclua os seguintes pontos: Denominação Comum Internacional (DCI) ou nome da substância ativa, forma farmacêutica, número de unidades e dosagem prescrita [8].

A prescrição médica por receita eletrónica veio substituir a prescrição por receita manual, aumentando assim a segurança e a eficácia no processo de dispensa dos medicamentos. Ainda assim, a emissão manual de receitas pode ocorrer, excecionalmente, nas seguintes situações: falência do sistema informático, inadaptação do prescritor, prescrição ao domicílio ou prescrição até 40 receitas mensais [9]. A receita manual apresenta um modelo único, a receita médica pré-impressa e, no máximo, podem ser prescritos 4 medicamentos diferentes, com a limitação de 2 embalagens por cada medicamento e 4 embalagens por receita [9]. Medicamentos sob forma unitária são uma exceção, sendo possível a prescrição até 4 embalagens iguais [9]. Este modelo de receita tem validade de apenas 30 dias [9].

A receita eletrónica pode apresentar-se de 2 formas: materializada ou desmaterializada [9]. A prescrição eletrónica materializada utiliza papel e pode ser realizada com o registo na Base de Dados Nacional de Prescrições, caso não exista esse registo, a farmácia não consegue dispensar a receita de forma eletrónica. A prescrição desmaterializada não utiliza papel e é acessível através dos diversos dispositivos eletrónicos. Este último modelo pode incluir até 6 embalagens por medicamento, não existindo um limite para a quantidade de medicamentos diferentes e, para tratamentos mais prolongados, a validade é de 6 meses. Caso o tratamento seja de curta duração a validade é de 3 meses, no entanto o número de medicamentos por linha é de 2 unidades.

O médico prescritor pode ainda realizar uma prescrição pela DCI de determinados medicamentos, identificando o tipo de exceção e a referida justificação técnica. As exceções aceites são [9]:

“Exceção a) do n.º3 do art.6.º” – quando a margem ou o índice terapêutico dos medicamentos é estreito;

“Exceção b) do n.º 3 do art. 6.º” – quando já foi reportado ao INFARMED, para aquele utente em particular, uma reação adversa a um determinado medicamento;

“Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º” – quando a duração do tratamento é superior a 28 dias.

Apesar da maioria das prescrições serem receitas eletrónicas, tive a possibilidade de contactar com todos os tipos. O contacto com as receitas manuais exige mais atenção, uma vez que há maior probabilidade de erros que podem prejudicar o utente ou a farmácia, como por

exemplo, a leitura incorreta do medicamento. Contudo, a receita eletrônica tem diversas vantagens que ajudam a minimizar ou a extinguir esse tipo de erros.

4.1.2 Validação da Prescrição Médica e Dispensa

O farmacêutico é responsável pela análise e validação da prescrição médica antes do ato da dispensa dos medicamentos. Assim, a **receita eletrônica** tem de apresentar os seguintes requisitos: número da receita, local da prescrição e identificação do médico prescritor; identificação do utente; identificação do medicamento; posologia; duração do tratamento; quantidade; data; e validade da receita [9]. A **receita manual**, para além dos elementos anteriores deve ainda apresentar a vinheta e a assinatura do médico prescritor, bem como a sinalização do motivo da exceção [9]. Neste último caso, deve-se ainda verificar se a receita manual não apresenta: rasuras; utilização de canetas diferentes; nem diferentes caligrafias. Caso não conste na receita a dosagem ou o tamanho da embalagem, deve ser dispensada a dosagem mais baixa e a embalagem mais pequena [9].

Após a validação da prescrição médica, o farmacêutico deve aconselhar e informar de forma clara o utente, garantindo que este não fica com dúvidas sobre a correta utilização da medicação. Além disso, o utente fica com a guia do tratamento, onde é possível consultar a posologia.

No período que realizei o atendimento ao balcão, validei e dispensei algumas receitas manuais. As situações mais comuns que impedem a validação são os erros na data de prescrição, rasuras e falta de identificação do sistema de comparticipação.

4.1.3 Sistemas de Comparticipação

Os sistemas de comparticipação têm como principal objetivo uma melhor equidade no valor dos medicamentos dispensados aos cidadãos [10]. De acordo com a legislação em vigor, estão previstos 2 regimes de comparticipação do Estado: o Regime Normal, que abrange todos os utentes do Sistema Nacional de Saúde (SNS) e o Regime Especial que é selecionado em função dos beneficiários ou das patologias [10,11].

No **regime normal** a comparticipação está dividida em quatro escalões: escalão A com uma comparticipação de 90% sobre o PVP, escalão B com 69%, escalão C com 37% e escalão D com 15% [12].

No **regime especial** a comparticipação do Estado tem um acréscimo de 5% para o escalão A e de 15% para os restantes escalões [9]. Este regime é identificado na prescrição pela letra “R” e abrange os pensionistas com rendimento total anual inferior a 14 vezes o salário mínimo nacional.

Em situações excecionais, como em certas patologias (paramiloidose, lúpus, doença de Alzheimer, psoríase, entre outros), está previsto um regime especial de comparticipação. Deste

modo, o médico prescritor deve indicar o diploma corresponde na receita médica. Este regime é identificado pela letra “O”.

Alguns utentes podem beneficiar de um regime de complementaridade, para além da comparticipação do SNS, como por exemplo: Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos (SSCGD), Serviços de Assistência Médico Social (SAMS), entre outros.

Durante o atendimento ao balcão, trabalhei com diferentes comparticipações e ainda com regimes de complementaridade, exigindo uma maior atenção e envolvimento da minha parte.

4.1.4 Conferência de Receituário e Faturação

A conferência do receituário é um dos passos mais importante na gestão da farmácia, uma vez que pode comprometer o reembolso corresponde à comparticipação do medicamento.

As receitas são organizadas por organismo participante, número de lote (cada lote com um total de 30 unidades) e número da receita. Todos os meses, o farmacêutico responsável realiza o fecho do receituário, imprimindo o verbete de identificação, que é anexado às receitas. Por fim, é emitida a fatura mensal e o resumo dos lotes, para cada entidade de comparticipação. O receituário do SNS, juntamente com os referidos documentos, é enviado para o Centro de Conferência de Faturas. No caso dos outros sistemas de comparticipação é enviado para a Associação das Farmácias Portuguesas (AFP).

As receitas eletrónicas têm este sistema simplificado, uma vez que o registo é efetuado automaticamente pelo Sifarma®.

Durante o meu estágio, no final de cada mês assisti ao fecho do receituário, permitindo, mais uma vez, aprender sobre a gestão da farmácia.

4.1.5 Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Os psicotrópicos e os estupefacientes são substâncias que possuem múltiplos efeitos, uma vez que atuam no sistema nervoso central, como depressores ou estimulantes [13]. Estas substâncias apresentam determinados riscos para a saúde, uma vez que podem causar habituação e dependência física e psíquica [13]. O INFARMED é a entidade competente, a nível nacional, para controlar e fiscalizar as atividades autorizadas com estas substâncias e, por esta razão, o processo de dispensa é mais elaborado [13].

As referidas substâncias encontram-se enumeradas no Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro (tabelas I e II) e no n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro. Assim, para a dispensa destes medicamentos é necessário a apresentação da prescrição médica. A receita manual para estes medicamentos deve ser prescrita isoladamente, com um máximo de 2 psicotrópicos por receita, e deve estar indicada a sigla “RE” [9]. Caso a receita manual não seja prescrita de forma isolada, o utente deve optar pela dispensa do

psicotrópico ou estupefaciente ou pelo MPS. Pelo contrário, nas receitas eletrônicas a prescrição pode conter, para além do psicotrópico, outros medicamentos.

Durante a dispensa, o Sifarma® alerta para o preenchimento dos seguintes campos: identificação do médico prescritor (nome, morada e número da inscrição na Ordem dos Médicos) e identificação do utente e adquirente (nome, morada, idade, sexo e nº do cartão de cidadão). Utentes com menos de 18 anos não podem fazer o levantamento destes medicamentos, sendo necessário um adquirente maior de idade a fazê-lo.

Como expectável, o controlo do receituário destes medicamentos é mais apertado, uma vez que, todos os meses, a listagem dos estupefacientes e psicotrópicos dispensados tem de ser enviada ao INFARMED, até ao dia 8 do mês seguinte à dispensa. Os documentos que comprovam a dispensa de psicotrópicos têm de ser arquivados na farmácia por um período de 3 anos.

Durante o meu período de estágio, contactei algumas vezes com prescrições de psicotrópicos, criando a oportunidade de realizar todos os procedimentos com cuidado e atenção. Desta forma, também desenvolvi a capacidade comunicativa com utentes que necessitam deste tipo de tratamento.

4.1.6 Medicamentos Genéricos e Preços de Referência

Um medicamento genérico é um medicamento com a mesma substância ativa que o medicamento que serviu de referência e tem igualmente a mesma dosagem, forma farmacêutica e indicação terapêutica [14]. De acordo com o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, para garantir a qualidade, segurança e eficácia, os medicamentos genéricos estão sujeitos às mesmas condições legais que os medicamentos originais, desde que seja demonstrada a bioequivalência terapêutica com estudos de biodisponibilidade adequados [14].

Para calcular a comparticipação do Estado, o SNS utiliza então o preço de referência [14]. O preço de referência corresponde à média dos preços (preços descontados) dos 5 medicamentos mais baratos, que compõem cada grupo homogêneo.

Durante o período de atendimento ao balcão, dispensei inúmeras vezes medicamentos genéricos. Considero que ainda há algum desconhecimento sobre o tema, dado que muitos utentes me perguntavam a diferença entre ambos. Em muitas situações, após a explicação da diferença, os utentes optavam pelo medicamento genérico. Noutras situações, a escolha era baseada na capacidade financeira da pessoa, optando assim pelo mais barato, que na maioria dos casos era o genérico.

4.2 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os medicamentos são classificados por MNSRM quando não cumprem os requisitos estabelecidos para serem considerados MSRM e não têm qualquer tipo de comparticipação, com exceção nos casos previstos pela lei que indica o regime de comparticipação do Estado [6].

Os MNSRM não precisam de prescrição médica para serem dispensados e podem ser vendidos em farmácias e em locais de venda ao público desde que sejam cumpridos os requisitos legais impostos pelo INFARMED [15]. Uma vez que é mais fácil adquirir este tipo de medicamentos, o farmacêutico deve promover o uso racional dos mesmos, aconselhando os utentes a não recorrer ao ato de automedicação.

Durante o meu estágio, realizei alguns aconselhamentos de MNSRM, sendo mais frequente situações como: alergias sazonais, cefaleias, candidíase vaginal, queimaduras solares, entre outros problemas de saúde. Com estes casos pude aconselhar os utentes, após o conhecimento da história clínica e sintomatologia. No entanto houve situações que aconselhei a orientação médica uma vez que eram casos mais graves.

4.3 Outros Produtos Farmacêuticos

A FP, para além dos MSRM e os MNSRM, apresenta diversos produtos farmacêuticos como medicamentos manipulados, produtos cosméticos e de higiene corporal, produtos dietéticos e para alimentação especial, medicamentos homeopáticos, medicamentos à base de plantas, produtos de puericultura, medicamentos de uso veterinário e dispositivos médicos [16-23].

A preocupação e o cuidado com o rosto/corpo têm vindo a aumentar, havendo cada vez mais a procura de produtos cosméticos. Para solucionar esse problema, a FP tem apostado nesta vertente, apresentando uma enorme variedade de marcas de dermocosmética. De modo a promover esses produtos, a farmácia tem investido na realização de dinamizações das marcas e de *workshops*.

As **dinamizações**, na sua maioria, são organizadas pelos embaixadores e conselheiros da marca em questão. Nesse dia, para além dos descontos ou promoções realizadas, o conselheiro ajuda os utentes a solucionar os seus problemas, aconselhando e dando a conhecer novos produtos. Este aconselhamento é realizado de forma individual e, dependendo da marca, é realizado um teste de diagnóstico à pele do rosto.

Os **workshops** são realizados para uma plateia, numa determinada ocasião, na FP. Neste caso está presente um representante da marca que desenvolve e fornece informações sobre um tema, mostrando ainda os produtos relacionados.

Durante o meu estágio, com a realização destas atividades, tive a oportunidade de conhecer mais sobre os produtos de dermocosmética e puericultura. Em algumas situações, solicitei aos conselheiros das marcas uma breve explicação sobre os produtos, permitindo-me conhecer os produtos de forma mais detalhada. No entanto, quando me surgiam dúvidas sobre alguns produtos noutras situações, os colaboradores ajudavam-me, explicando-me com muita dedicação.

5. Serviços Prestados

As farmácias têm como principal missão promover a saúde da população e, consequentemente, uma melhor qualidade de vida. Por esta razão, as farmácias têm disponível alguns serviços que vão ao encontro das necessidades dos utentes.

Segundo a Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, as farmácias podem prestar os seguintes serviços: apoio domiciliário; administração de primeiros socorros; administração de medicamentos; utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica; administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação; programas de cuidados farmacêuticos; campanhas de informação; e colaboração em programas de educação para a saúde [24]. Grande parte destes serviços estão disponíveis para a população na FP.

A FP disponibiliza, semanalmente, consultas de nutrição e podologia. As consultas de nutrição, realizadas por um nutricionista, acontecem 2 vezes por semana devido à grande procura e solicitação por parte dos utentes. As consultas de podologia acontecem somente uma vez por semana. Em ambas as situações, a marcação das consultas é gerida pela farmácia. De forma mais esporádica a FP realiza ecografias 4D para grávidas e *workshops* sobre diferentes temas.

5.1 Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

5.1.1 Medição da Pressão Arterial

Sendo a hipertensão arterial uma doença muito comum e silenciosa, o controlo da pressão arterial é um dos serviços mais procurados na FP e que revela ser de extrema importância para o controlo da doença, dos utentes diagnosticados. Neste caso, o farmacêutico tem a oportunidade de intervenção farmacêutica, podendo, se necessário, aconselhar mediadas não farmacológicas e avaliar a eficácia da terapêutica.

Na FP, a medição da pressão arterial é realizada com o auxílio de um tensímetro digital de braço, revelando os seguintes parâmetros: pressão sistólica, pressão diastólica e pulsação por minuto. Os valores são depois registados no cartão do utente, fornecido pela farmácia.

Durante o período de estágio realizei inúmeras vezes a medição da pressão arterial, sendo das primeiras atividades que me pôs em contacto com os utentes. Esta componente ajudou-me a por em prática o aconselhamento farmacêutico e a sensibilização dos utentes para um controlo frequente da pressão arterial.

5.1.1 Determinação da Glicémia, do Colesterol Total e dos Triglicerídeos

Estes parâmetros estão relacionados com doenças, como a Diabetes *Mellitus* e dislipidemia, que por sua vez estão associadas a complicações cardiovasculares. Assim, o

farmacêutico deve alertar e aconselhar os utentes sobre a importância da adesão à terapêutica e de um estilo de vida saudável.

A determinação da glicémia, do colesterol total e dos triglicerídeos são os parâmetros bioquímicos mais realizados na FP. As medições bioquímicas são feitas com o auxílio de um equipamento semelhante aos aparelhos utilizados nos laboratórios de análises clínicas, o Reflotron®Plus. Os testes são realizados com sangue capilar através da punção do dedo, com ajuda de lancetas. No fim da determinação, os valores obtidos são registados no cartão do utente.

Durante o meu estágio, realizei algumas determinações dos referidos parâmetros, sendo necessário proceder a medição com todas as regras de segurança. Em algumas situações, os valores estavam fora do intervalo recomendado e, na maioria dos casos, era devido à não adesão à terapêutica. Posto isto, aconselhava e alertava os utentes para a necessidade da adesão às medidas farmacológicas, lembrando ainda a importância de um estilo de vida saudável.

6. Valormed

O Valormed é uma associação, sem fins lucrativos, que requer a atividade da indústria farmacêutica, das distribuidoras e das farmácias comunitárias, com o objetivo de gerir os resíduos de embalagens vazias, medicamentos fora de uso ou fora do prazo de validade [25].

Na FP existe o contentor para a recolha dos medicamentos e sempre que se encontra cheio é fechado e identificado com o nome e número da farmácia e o nome do armazenista que realizará a recolha do mesmo.

O contentor encontra-se na área do *BackOffice* para que exista um controlo maior sobre o que é recolhido. O colaborador que recebe os medicamentos fora de uso tem de questionar o utente sobre a presença de seringas, objetos cortantes ou outros objetos que não possam ser recolhidos no Valormed®.

Durante o meu estágio, fui abordada pelos utentes para que pudessem depositar os seus medicamentos fora de uso no contentor do Valormed®. Antes de proceder à recolha fazia as questões essenciais para garantir a segurança e só depois os depositava.

7. Cartão Cliente

A FP dispõe de um cartão de cliente, próprio da farmácia, que permite a realização de campanhas e descontos. É acumulado dinheiro em cartão e a percentagem depende do MPS adquirido pelo cliente. Este valor pode depois ser abatido em produtos com IVA a 23%, assim que o cliente solicitar. O cartão pode ser adquirido por qualquer cliente e pode ser utilizado por qualquer pessoa do agregado familiar do mesmo. A utilização deste cartão ajuda na fidelização dos utentes à farmácia e a alcançar novos clientes. O programa informático utilizado permite o registo dos MPS que o utente adquire em todas as compras, sendo possível consultar numa situação futura.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de criar cartões para novos clientes, através da utilização do programa informático desenvolvido para o efeito.

8. Formação Contínua

A formação do farmacêutico e de qualquer profissional de saúde é um processo muito importante, uma vez que a evolução da ciência na área da saúde é muito rápida.

Na FP são realizadas formações internas que visam melhorar o aconselhamento ao utente, uma vez que são transmitidas novas informações sobre os produtos. Estas formações, agendadas com os representantes da marca, são habitualmente sobre MNSRM e produtos de dermocosmética ou puericultura. No dia da formação, os colaboradores, conforme a disponibilidade, assistem à formação, que tem uma duração de 20 a 30 minutos. O representante da marca apresenta assim os novos produtos e esclarece possíveis dúvidas.

Como farmacêutica estagiária, tive a oportunidade de presenciar as formações que decorreram durante o meu período de estágio, o que me permitiu aprender bastante sobre dermocosmética e sobre alguns MNSRM. Considero de extrema importância estas formações porque permite aprofundar os conhecimentos na área e ajuda a melhorar o aconselhamento ao utente.

9. Aconselhamento farmacêutico

Quando surge um problema de saúde, os utentes tendem a consultar o farmacêutico antes de consultar o médico. Para além disso, o farmacêutico é o último profissional com quem os utentes contactam, antes de iniciar a terapêutica. Como consequência, o farmacêutico tem um papel importante na orientação e informação do utente.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de realizar alguns aconselhamentos, sendo de destacar alguns exemplos:

Exemplo 1: Uma Senhora na farmácia pediu-me “algo que acalmasse a pele” devido a uma queimadura solar que sofrera no dia anterior. As zonas do corpo mais afetadas eram as costas, braços e pernas e era visível a vermelhidão na pele, ou seja, o eritema solar. Assim sendo, aconselhei uma emulsão cutânea com trolamina (Biafine®), uma vez que confere propriedades oclusivas e hidratantes, facilitando a cicatrização cutânea. A aplicação, nos primeiros dias, deve ser feita de 10 em 10 minutos com massagem suave e nos dias seguintes deve ser aplicado 2 a 4 vezes por dia. Neste caso, o aconselhamento não farmacológico que considere relevante foi a ingestão de muita água, para ajudar na hidratação da pele, a aplicação de protetor solar de 2 em 2 horas e o desaconselhamento da exposição solar nas horas de maior risco. Também alertei para os riscos que a exposição às radiações ultravioleta traz para a saúde.

Exemplo 2: Uma Senhora na farmácia queixava-se de “coceira na região íntima e corrimento vaginal branco e espesso”. O problema tinha surgido há 3 dias e a Senhora referiu ainda que tinha tomado antibiótico há uma semana. Posto isto, aconselhei um creme vaginal

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

com clotimazol, 10 mg/g (Gino-Canesten®) para o tratamento da candidíase vaginal. O tratamento tem a duração de 6 dias, com uma aplicação por dia do creme vaginal, preferencialmente, ao deitar. Aconselhei ainda um produto de higiene íntima, o Gyn-8 da URIAGE®, que corresponde a um gel apaziguante, com piroctona olamina e pH alcalino (pH=8) que permite reequilibrar a flora vaginal.

Exemplo 3: Um Senhor na farmácia, pediu aconselhamento para sua filha de 8 anos, que se queixava de “dores no ouvido e da sensação de estar entupido” há 2 dias. Tendo em conta os sintomas considere necessário indicar orientação médica, uma vez que poderia ser uma otite externa e o aconselhamento de um MNSRM iria mascarar os sintomas e o diagnóstico médico iria ser errado.

Parte II – Projetos desenvolvidos na Farmácia Pipa

Projeto I – A exposição solar e as alterações cutâneas

1. Enquadramento

Atualmente, a preocupação com os cuidados de pele tem vindo a ganhar um grande impacto na população. A exposição solar é um tema de grande preocupação, não só na época balnear, mas também durante todo o ano. Com a aproximação do verão, a procura pelos protetores solares e pelos bronzeadores aumenta e, uma vez que realizei o meu estágio na referida época, considerei importante abordar este tema. O objetivo desta abordagem é facultar informações sobre a exposição solar e as formas adequadas de proteção. Contudo, também é importante abordar as possíveis alterações cutâneas devido à exposição solar. Desta forma, considerei que a realização de um panfleto informativo seria a melhor forma de transmitir esses conhecimentos.

2. A Pele

A pele, para além de ser o maior órgão do corpo humano e de estar ligada a membranas das mucosas de diferentes sistemas, tem funções muito importantes, como por exemplo: regular a temperatura corporal, manter o equilíbrio hidroeletrólítico, contribuir para a síntese de vitamina D e proteger das agressões externas [26,27]. Tem ainda a capacidade de proteção, uma vez que impede a entrada de substâncias nocivas e protege contra as consequências da radiação ultravioleta [26,27].

A pele é constituída por duas camadas principais, a derme e a epiderme. A hipoderme, um tecido subcutâneo, é a camada mais profunda.

A **epiderme** é a camada mais externa e fina da pele e é constituída maioritariamente (80-90%) por queratinócitos, que são os responsáveis pela produção de queratina [26]. O extrato córneo é a porção mais externa da epiderme e, devido à presença de queratina que torna esta porção relativamente impermeável, tem como função proteger o organismo contra substâncias estranhas [26,27]. A camada basal é a camada mais profunda da epiderme e tem na sua constituição os melanócitos, responsáveis pela produção de melanina [26,27]. Esta proteína tem uma ação muito importante na proteção do DNA contra a ação prejudicial da radiação ultravioleta [26,27]. A epiderme é ainda constituída por células de Langerhans, responsáveis pela defesa imunológica da pele, e por células de Merkel, especializadas na transdução sensorial [26,27].

A **derme** é uma camada com um tecido fibroelástico, que confere elasticidade e suporte mecânico [26]. Esta tem na sua constituição fibras de colagénio e fibras elásticas, terminações nervosas, glândulas sudoríparas e sebáceas, folículos pilosos, vasos sanguíneos, entre outros [26,27].

A **hipoderme** é composta por células adiposas, formando um tecido adiposo subcutâneo [27]. Este tecido contribui para o armazenamento de energia, o isolamento térmico e a proteção contra os choques mecânicos em algumas partes do corpo [27].

3. A Radiação Ultravioleta e a Pele

A luz solar é uma fonte de radiação ultravioleta (UV), radiação visível e radiação infravermelha [30]. A radiação UV pode provocar diferentes problemas na pele, como por exemplo, cancro, envelhecimento degenerativo e inflamação [30]. A radiação UV pode ser dividida nas seguintes regiões principais: UVA UVB e UVC [30].

Os raios mais energéticos são os raios UVC, no entanto, estes não atravessam a atmosfera terrestre pois são retidos pela camada de ozono [30].

Os raios UVB, têm um valor energético superior aos raios UVA, existem em menor quantidade na radiação solar e são os principais causadores das queimaduras solares [30]. Cerca de 70% desta radiação que atinge a pele é absorvida pelo estrato córneo, 20% atinge a epiderme e 10% atinge a parte superior da derme (Figura 1) [28,29]. Estes raios podem também causar danos diretos no DNA das células da pele, causando a maioria dos cânceros da pele [28,29].

Os raios UVA têm a característica de promover o envelhecimento da pele, ou seja, de causar danos na mesma a longo prazo [30]. Esta radiação é parcialmente absorvida pela epiderme, contudo 20 a 30% atinge a derme profunda, penetrando mais profundamente do que a radiação UVB (Figura 1) [28,29]. Para além disso, pensa-se que estes raios podem estar envolvidos no desenvolvimento de certos tipos de cancro por causar danos indiretos no DNA [28,29].

Uma sobre-exposição à radiação solar aumenta o risco de desenvolvimento de cancro da pele, uma vez que o DNA é um dos alvos biológicos [29]. A radiação UVB apresenta grande toxicidade por causar lesões mutagénicas [29]. Este tipo de radiação promove a formação de espécies reativas de oxigénio e nitrogénio e é absorvida diretamente através das bases celulares de DNA [28-30]. A radiação UVA, presente em maior quantidade na luz solar (aproximadamente 95%), deixa de ser inofensiva quando há uma exposição repetida, mesmo quando em doses baixas [29]. Esta radiação também forma espécies reativas de oxigénio, geradas através da ativação de espécies endógenas. Ainda altera certas proteínas (colagénio e fibras de elastina), lípidos e DNA [28-30].

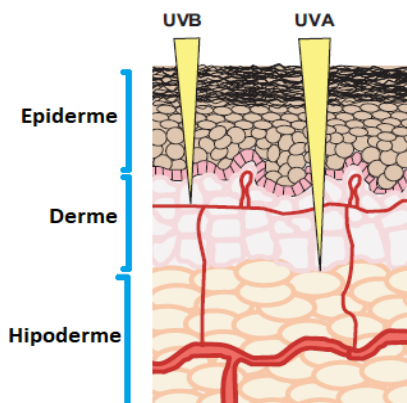


Figura 1 Penetração relativa dos raios UVB e UVA na pele (adaptado de [29])

4. Pigmentação Natural da Pele

A melanina, pigmento natural da pele e do cabelo, é produzida pelos melanócitos que se encontram na camada basal da epiderme e no folículo piloso, respectivamente [31]. A radiação UV é absorvida pelos melanócitos, induzindo a produção de melanina nos melanossomas e a posterior transferência para os queratinócitos adjacentes [32,33]. A produção de pigmento, para além de conferir cor à pele, protege as células da exposição à radiação UV e permite a termorregulação [32,33]. O fototipo da pele (cor da pele e facilidade de bronzeamento) é caracterizado pelo grau de produção de melanina [32].

A classificação cutânea de Fitzpatrick foi criada para avaliar a resposta da pele à radiação UV (Tabela 2) [34]. Desta forma, ajuda a prever os possíveis danos da radiação solar e o risco de desenvolver cancro da pele [34]. Esta ferramenta também é utilizada na dermatologia e cosmética para avaliar a resposta da pele aos procedimentos cosméticos [34].

Tabela 2 Classificação de Fitzpatrick dos diferentes fototipos de pele (adaptado de [34])

Fototipo	Definição do protótipo	Sensibilidade a queimaduras solares	Pigmentação da pele
I	Pele muito clara; Cabelo loiro ou ruivo; Olhos claros	Queima sempre	Raramente bronzeia
II	Pele clara; cabelo loiro, ruivo ou claro; Olhos claros	Queima facilmente	Bronzeia ligeiramente
III	Pele muito pouco morena; Cabelo loiro ou castanho	Queima moderadamente	Bronzeado gradual
IV	Pele morena; Cabelo e olhos castanhos ou pretos	Queima minimamente	Bronzeia facilmente
V	Pele morena; Cabelo e olhos escuros	Queima raramente	Bronzeia muito facilmente
VI	Pele negra; Cabelo e olhos pretos	Quase nunca queima	Bronzeia sempre

5. Consequências da Radiação UV na Saúde

Em quantidades moderadas, a radiação UV tem determinados benefícios para a saúde. A exposição à radiação solar promove uma sensação de bem-estar geral imediato, diminui o stress, aumenta a atividade intelectual e estimula a produção de vitamina D [35,36]. Para além

disso, a radiação UV também mostra efeitos terapêuticos em algumas doenças como a dermatite atópica ou a psoríase, devido ao seu efeito imunomodulador [35,36].

A vitamina D é essencial para o aumento da absorção intestinal de cálcio e fósforo, permitindo um crescimento saudável dos ossos [37,38]. Desempenha também um papel importante no sistema imunológico, melhora a saúde cardiovascular e estimula a produção de insulina [38]. Caso contrário, a ausência de exposição à radiação solar pode levar a uma deficiência em vitamina D que pode causar raquitismo nas crianças e agravar a osteopenia, a osteoporose e o risco de fraturas nos adultos [38].

Por outro lado, a exposição excessiva à radiação solar também tem determinados riscos para a saúde [36,39]. Quando a exposição é de curta duração, mas exagerada, pode causar efeitos negativos de ação imediata, como é o caso das queimaduras ou eritemas solares [36,39]. Estes efeitos negativos estão muito associados ao carcinoma basocelular e ao melanoma [39]. De outro modo, a exposição solar de longa duração e cumulativa ao longo da vida favorece o envelhecimento cutâneo, aumentando as rugas e as manchas na pele, e favorece ainda o desenvolvimento de queratoses actínicas que são consideradas lesões pré-cancerosas, ou seja, precursores do carcinoma espinocelular [37,39,40].

5.1 Cancro da Pele

O cancro da pele é o cancro mais frequente em todo o mundo, afetando mais de 2 milhões de pessoas a cada ano [41]. Este tipo de cancro surge devido aos danos que a radiação UV provoca nas células da pele, causando mutações que levam ao crescimento descontrolado das células anormais, formando os tumores [42].

Existem dois tipos diferentes de cancro da pele, sendo que cada um tem diferentes sintomas, gravidade e tratamento, e são divididos da seguinte forma [40-42]:

- **Cancro da pele não-melanoma:** inclui o carcinoma basocelular (mais frequente, mas é a forma menos perigosa de cancro da pele) e o carcinoma espinocelular (segundo mais frequente) [40]; as queratoses actínicas, que se caracterizam por terem escamas recorrentes, são consideradas precursores do carcinoma espinocelular [41].
- **Melanoma:** apesar de ser menos comum é a forma mais perigosa [40].

Ainda que o cancro da pele possa ter uma taxa de recuperação muito elevada, é necessário a consciencialização da população sobre os sintomas, de modo a que a deteção seja precoce [40].

5.1.1 Sinais e Sintomas

É importante que seja realizado um autoexame à pele, esporadicamente, com o objetivo de detetar precocemente qualquer alteração na mesma [43]. Embora muitos sinais do nosso

corpo (nevus) se desenvolvam em áreas expostas ao sol, é preciso vigiar todas as outras áreas [43,45].

Detetar qualquer alteração de cor, tamanho ou forma dos nevus já existentes são um dos sinais de alerta de melanoma [44,46]. Um outro sinal importante é o aparecimento de um nevo diferente de todos os outros que existem na pele, denominado de “patinho feio” [44].

No entanto, também é possível utilizar os critérios ABCDE, como parâmetro simples, para a avaliação de lesões pigmentadas e para o rastreio de melanoma, que pode ser explicado da seguinte forma [44-46]:

- **Assimetria:** quando a forma é irregular e não é arredondada;
- **Bordo:** quando o contorno do mesmo é irregular e mal delimitado;
- **Cor:** quando apresenta várias tonalidades e não uma cor uniforme;
- **Dimensão:** quando o diâmetro é superior a 5mm;
- **Evolução:** quando há uma evolução ou alteração do crescimento.

6. Proteção solar

O uso de protetores solares possibilita uma proteção temporária contra a radiação UV e tem mostrado inúmeros benefícios para a saúde [47]. Para além de prevenir o cancro da pele, também demonstrou diminuir as exacerbações das fotodermatoses e o envelhecimento prematuro da pele [47]. Os protetores solares têm na sua composição ingredientes ativos que são classificados por filtros químicos ou orgânicos e filtros físicos ou inorgânicos, segundo a composição química e o mecanismo de ação [47].

Os **filtros inorgânicos** são substâncias de origem mineral e os mais frequentemente utilizados são: o óxido de zinco (ZnO), o óxido de titânio (TiO₂), os silicatos e o óxido de ferro [48,49]. Devido à dimensão das moléculas, estas não penetram na pele e formam uma barreira à superfície contra a radiação UV [48-49]. Estes protetores têm a desvantagem de comprometer o fator estético, uma vez que têm uma consistência mais sólida e uma coloração mais branca [48,49]. Contudo, formulações recentes, utilizam o óxido de zinco e o dióxido de titânio na forma micronizada, permitindo assim uma redução da reflexão da luz visível, criando uma aparência mais transparente e uma aplicação mais suave [48,49]. Estes protetores têm a particularidade de não causar reações alérgicas, sendo bastante recomendados em crianças ou adultos com alergia ao sol [48,49].

Os **filtros orgânicos** são constituídos por compostos com estruturas aromáticas, que absorvem a radiação UV e são os de maior utilização pela população [48,49]. Os compostos mais frequentemente utilizados são: o ácido para-aminobenzóico (PABA), as benzofenonas, o octocrileno, os salicilatos e os cinamatos [48,49].

A eficácia de um protetor solar é avaliada pelo Fator de Proteção Solar (FPS) e é calculada da seguinte forma [48]:

$$FPS = \frac{DME \text{ (pele com proteção)}}{DME \text{ (pele sem proteção)}}$$

Para o cálculo do FPS considera-se o tempo que uma pessoa pode ficar exposta à radiação UVB sem que ocorra eritema solar (Dose Mínima Eritematosa – DME), com e sem proteção da pele [48].

6.1 Conselhos adicionais para a Proteção Solar

A proteção contra os raios solares não é fundamentada apenas na aplicação do protetor solar [50]. Assim, os protetores solares, por si só, não são suficientes para uma proteção solar eficaz [50]. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é necessário adquirir atitudes responsáveis de proteção solar, como por exemplo [50]:

- Aplicar protetor solar de amplo espectro, com FPS elevado, e reaplicar de 2 em 2 horas, ou depois de tomar banho. Aplicar protetor solar mesmo nos dias ventosos e nublados.
- Evitar a exposição solar durante o horário de maior risco, ou seja, entre as 11h e as 16h, uma vez que os raios UV são mais fortes neste período. A exposição solar não deve ser contínua, não devendo ultrapassar as 2h;
- Procurar a sombra quando os raios UV são mais intensos, no entanto, é preciso considerar que nem todas as sombras oferecem uma proteção solar completa, como por exemplo os guarda-sóis;
- Usar óculos de sol com proteção UVA e UVB, dado que vão proteger de possíveis danos oculares causados pela radiação UV;
- Usar chapéu de abas e roupas largas e respiráveis, em linho ou algodão, para maior proteção da pele contra os raios UV.

7. Questionário e Panfleto informativo

No decorrer do meu estágio, desenvolvi o projeto sobre a proteção e os hábitos de exposição solar da população, uma vez que a procura pelo aconselhamento farmacêutico sobre o tema é maior com a chegada do verão. O projeto consistia na entrega de um questionário (Anexo II) aos utentes, no qual eram abordadas questões simples e de resposta rápida. O objetivo era avaliar o conhecimento e as práticas da população. No fim, entregava um panfleto informativo (Anexo III), onde facultava informações sobre a proteção solar e também onde alertava as possíveis alterações cutâneas devido à exposição solar.

Considereei adequada a divisão do panfleto informativo em quatro partes: na primeira parte é efetuada uma introdução ao tema, com informações sobre a radiação solar e os seus efeitos benéficos e prejudiciais; na segunda parte, desenvolvi o tópico sobre a importância da

proteção solar; na terceira, é abordado o tema “cancro de pele”; e, por último, apresentei alguns conselhos adicionais para a proteção solar.

7.1. Análise e Discussão dos Resultados

Ao questionário responderam 81 pessoas, sendo que 56 pessoas eram do sexo feminino e as restantes 25, do sexo masculino (Anexo IV). Para uma análise mais precisa dos resultados, defini a idade em três intervalos: o primeiro com idade inferior a 25 anos, obtendo um total de 10 respostas; um segundo intervalo com idades entre os 25 e os 45 anos, onde está inserida a maioria dos inquiridos, com cerca de 44 respostas; e um último intervalo, com idade superior a 45 anos, dispondo de 27 respostas (Anexo IV).

À questão sobre a cor da pele, 63% dos inquiridos afirmaram ter pele clara, 36% pele morena e apenas 1% pele negra (Anexo IV).

No que toca à sensibilidade a queimaduras, a maior parte da população em estudo revelou não sofrer queimaduras com grande frequência, ao contrário dos 12% que afirmaram ser uma situação habitual (Anexo IV). Estes resultados podem estar acoplados ao facto de os utentes terem preferência pelo uso de protetores solares com FPS elevado, uma vez que, pela análise dos questionários, 60% opta pelo FPS 50+ e somente 10% não usa protetor ou usa FPS inferior a 20 (Figura 2). No entanto, este não é o único fator que explica a sensibilidade a queimaduras, estando igualmente envolvida a cor da pele, entre outros aspetos. Pela observação das respostas e tendo em conta o que referi anteriormente, apesar da maioria das pessoas optarem por um protetor com FPS elevado e cerca de 41% raramente sofrer queimaduras, ainda assim existem 70% de utentes com histórico de queimaduras solares (Anexo III).

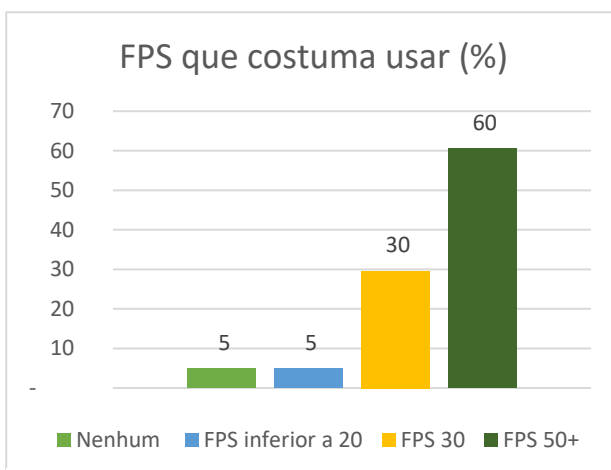


Figura 2 FPS mais utilizado pelos inquiridos

Contudo, verificam-se também alguns erros nas práticas de proteção solar, tendo como exemplos o tempo e o horário de exposição e a frequência de reaplicação do protetor solar. As respostas obtidas mostram que, ainda assim, 31% dos inquiridos têm como horário preferencial de exposição solar entre as 11 e as 16 horas e cerca de 33% tem uma exposição superior a 4 horas diárias (Figura 3). Quase metade dos utentes refere também que não reaplica o protetor de 2 em 2 horas, como seria mais apropriado (Anexo IV). Porém, é de salientar

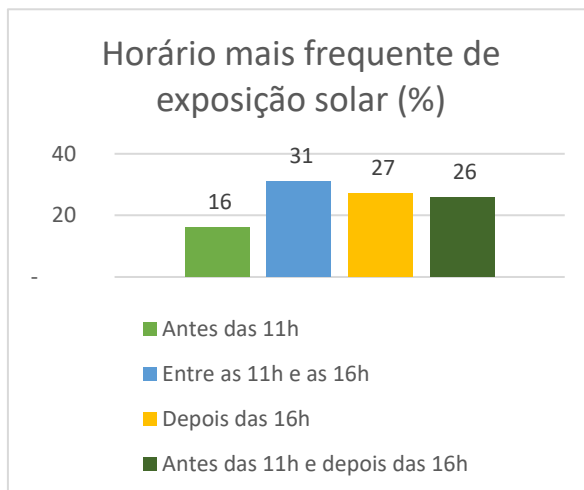


Figura 3 Horário mais frequente de exposição solar

o cuidado que a maioria das pessoas mostra ao evitar o horário de maior risco de radiação UV.

Grande parte da população em estudo afirma ter uma boa capacidade de bronzear, mas só 21% refere ser um evento raro (Anexo IV). Apenas 5% opta por usar bronzeadores sem FPS, o que evidencia, mais uma vez, o cuidado com a proteção da pele contra os raios UV. Uma pele bronzada é muitas vezes associada, de forma errada, a um ótimo estado de saúde e, como se pode verificar, cerca de 35% das pessoas consideram o bronze, no mínimo, importante (Anexo IV).

Quase 85% assumiram usar protetor solar no rosto e no corpo no verão, mas apenas 52% revelou ter os cuidados de proteção solar do rosto durante todo o ano (Anexo IV). Desta forma, o farmacêutico deve aconselhar o uso de protetor solar não apenas no verão, mas também quando há exposição solar fora da referida época, de modo a prevenir as complicações associadas. Decidi ainda questionar sobre a utilização de protetores solares do ano anterior, dado que os mesmos têm um prazo de validade depois de abertos, ao qual obtive uma resposta afirmativa de 38% (Anexo IV). Neste ponto, o farmacêutico precisa de alertar os utentes para o facto de os protetores solares perderem parte das suas características quando ultrapassam essa validade.

O uso de pós solar ou creme hidratante após a exposição solar mostrou ser uma preocupação da maioria dos inquiridos, com um alcance de quase 85%, mostrando assim um cuidado adicional com a pele (Anexo IV).

Mais de 70 % das pessoas estudadas referem ter o hábito de vigiar as alterações cutâneas, mas ainda existe uma pequena percentagem que não tem esse cuidado (Figura 4). Neste sentido, o farmacêutico, como profissional de saúde, deve fornecer informações sobre a prevenção do cancro da pele e sobre o diagnóstico precoce do mesmo.

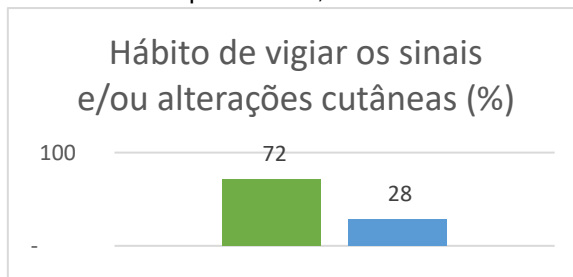


Figura 4 Hábito de vigiar os sinais e/ou alterações da pele

A exposição solar pode provocar alterações cutâneas e cerca de 27% dos utentes refere possuir essas mudanças na pele, sendo que algumas pessoas referiram o “envelhecimento cutâneo” como o principal efeito (Anexo IV).

7.2. Conclusão

Com a análise dos resultados, notam-se alguns erros nas práticas de exposição solar, que comprometem o estado de saúde cutânea do indivíduo. A vigilância dos sinais e das alterações da pele ainda não está incutida nos hábitos da população e, desta forma, acredito ser essencial a realização de campanhas sobre o tema, alertando sobre as possíveis alterações cutâneas que os raios UV podem provocar e sobre as formas de diagnóstico e tratamento de cancro da pele. Também seria importante desaconselhar exposições solares prolongadas ou em horários com elevado risco de radiação UV.

Durante o desenvolvimento do projeto, quando os utentes preenchiam o questionário referiam que as perguntas eram pertinentes e lógicas e, após responderem, falavam sobre o assunto, explicando quais os seus hábitos de exposição solar. Nesse momento, eu e os meus colegas da FP entregávamos o panfleto e explicávamos a importância da proteção solar, alertando sempre para a necessidade de vigiar os sinais da pele. Assim, o panfleto informativo encontrava-se em cima do balcão, para que fosse acessível a quem quisesse saber mais sobre o tema.

Após a finalização deste estudo, considero importante a intervenção farmacêutica no âmbito da proteção e dos hábitos de exposição solar, com o objetivo de educar e consciencializar a população.

Projeto II – A importância da vacinação

1. Enquadramento

As dúvidas sobre as vacinas extra Plano Nacional de Vacinação (PNV), que surgem após sugestão médica, são muitas vezes abordadas junto dos profissionais de saúde por parte dos pais. Desta forma, o farmacêutico é responsável por motivar essa adesão, fornecendo todas as informações sobre o tema.

Devido à grande afluência de utentes que procuravam o aconselhamento destas vacinas, considerei importante a realização de um panfleto e de um vídeo com as principais informações sobre as vacinas extra PNV.

2. O Sistema Imunitário

O sistema imunológico, constituído por diferentes estruturas e processos, tem como função proteger o organismo humano contra microrganismos capazes de provocar doenças [51]. Os componentes moleculares e celulares que compõem o sistema imune têm diferentes funções consoante o mecanismo de defesa, ou seja, estão divididos em mecanismos específicos e inespecíficos [51].

A **imunidade inata** forma a primeira linha de defesa do organismo através dos mecanismos de defesa inespecíficos [51-53]. Assim sendo, as respostas contra os potenciais patógenos são rápidas e não específicas [51-53]. Os referidos mecanismos de defesa incluem [51-53]:

- Barreiras físicas que impedem ou atrasam a entrada do agente infeccioso, como por exemplo, a pele, as mucosas, os fluidos corporais, entre outros.
- Barreiras celulares que endocitam ou fagocitam os microrganismos estranhos ao organismo, eliminando-os. São exemplos os linfócitos, neutrófilos, macrófagos, basófilos, entre outros.

A **imunidade adquirida** forma a segunda linha de defesa do organismo e implica a formação de células de memória, uma vez que é mais específica [51-53]. A imunidade adquirida é dividida em [51-53]:

- Imunidade humoral que envolve anticorpos produzidos pelos linfócitos B. Os anticorpos estão presentes na corrente sanguínea ou nas secreções da mucosa e vão reconhecer os antígenos (partículas estranhas ao organismo) e neutralizar a infeção por eliminação destes.
- Imunidade celular que envolve uma resposta mediada pelos linfócitos T. Este tipo de resposta ocorre quando os microrganismos intracelulares (vírus ou bactérias) escapam aos anticorpos porque conseguem sobreviver dentro das células hospedeiras. Deste modo, as células T promovem a eliminação das

referidas células para matar os microrganismos e ajudam também a controlar as respostas dos anticorpos.

2.1 Imunidade Ativa

A imunidade ativa resulta da exposição do organismo ao agente patogénico, originando a formação de anticorpos contra esse mesmo agente [54,55]. A exposição pode acontecer de forma natural através da infeção real ou então de forma induzida pela vacinação, onde há introdução do agente, morto ou atenuado, no organismo [54,55]. Este género de resposta demora dias ou semanas a ser concluída, no entanto pode durar a vida toda [54,55]. Assim, quando o indivíduo imunizado entra em contacto com o agente patogénico, o seu sistema imunitário irá reconhecer e produzir anticorpos para combater a infeção [54,55].

2.2 Imunidade Passiva

A imunidade passiva ocorre quando um indivíduo recebe anticorpos contra uma determinada doença, em vez de produzir através do seu sistema imunológico [54,55]. A imunidade pode ser adquirida pelo feto através da placenta ou quando um indivíduo recebe produtos sanguíneos contendo imunoglobulinas [54,55]. A vantagem da imunidade passiva é o facto de se obter uma proteção específica e imediata contra a doença [54,55]. Por outro lado, a imunidade é momentânea, durando apenas algumas semanas [54,55].

3. Vacinação

3.1 As Vacinas

As vacinas, na sua maioria, são constituídas pelo agente infeccioso, na forma inativada ou atenuada, promovendo a imunização do indivíduo [56]. A imunidade é garantida pela produção de linfócitos T e B de memória, apesar da resposta demorar algumas semanas a ser concluída [56]. De modo geral, as vacinas podem ser divididas nos seguintes grupos, consoante a sua constituição [56,57]:

- **Vacina viva atenuada:** Estas vacinas são constituídas pelo agente patogénico vivo, mas enfraquecido [56]. Este enfraquecimento é realizado através de passagens do agente por um hospedeiro não natural ou por um meio que lhe é desfavorecido [57]. Desta forma, o patógeno pode multiplicar-se dentro do organismo de pessoas saudáveis sem causar a doença [56]. As vacinas vivas atenuadas são o tipo de vacinas mais semelhante à infeção natural, o que permite uma resposta imunológica mais eficaz [56]. Contudo, pessoas com o sistema imunológico debilitado não podem receber as vacinas vivas atenuadas

porque não seriam capazes de obter uma resposta imunológica eficiente [56]. Exemplos de vacinas vivas atenuadas: vacina oral contra o vírus da poliomielite (VAP), vacina contra a varicela-zoster; vacina contra o vírus da febre amarela, vacina contra o sarampo e vacina contra a rubéola [56,57].

- **Vacina morta ou inativada:** Estas vacinas são constituídas pelo agente patogénico morto ou inativado, através do calor ou de um tratamento químico [57]. Como a resposta imunológica do organismo vai ser diferente, por vezes são necessárias administrações de múltiplas doses para obter a imunidade eficaz [56]. Exemplos de vacinas inativadas: vacina contra o vírus da hepatite A, contra o vírus da poliomielite (VIP), contra a pertússis (Pw) e contra a raiva [57].
- **Vacina sub-unitária:** As vacinas sub-unitárias são constituídas por frações ou subunidades do agente bacteriano ou viral, de forma a iniciar uma resposta imunológica característica [56,57]. Uma vez que estas vacinas são constituídas apenas pelos antígenos fundamentais, os efeitos colaterais são menos frequentes [56]. Exemplos de vacinas sub-unitárias: vacina acelular contra a *Bordetella pertussis* [57].
- **Vacina toxoide:** Estas vacinas têm na sua constituição uma toxina bacteriana que foi quimicamente modificada, mas que mantém as características imunogénicas [57]. Nesse caso, as toxinas modificadas são denominadas de toxoides [56]. Exemplos de vacinas toxoides: vacina DTPa (difteria, tétano e tosse convulsa) que contém toxoide diftérico, toxoide tetânico e toxoide e subunidades de *Bordetella pertussis* [56].
- **Vacina conjugada:** As vacinas conjugadas são utilizadas para combater bactérias encapsuladas, ou seja, bactérias que possuem uma membrana com polissacarídeos, o que confere maior resistência contra o sistema imunológico humano [56]. Estas vacinas são eficazes contra as bactérias encapsuladas devido à conjugação dos polissacarídeos a antígenos [56]. Desta forma o sistema imunológico consegue produzir anticorpos e reagir contra o revestimento da bactéria [56]. Exemplos de vacinas conjugadas: vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib) [56].

De modo geral, as vacinas têm ainda na sua composição quantidades pequenas de outras substâncias, tais como [58]:

Os **conservantes** que vão prevenir a contaminação bacteriana ou fúngica, como por exemplo o timerosal (composto orgânico que contém mercúrio), o qual é adicionado às ampolas de múltiplas doses [58,59];

Os **adjuvantes** que vão melhorar a resposta imunológica do organismo à vacina, como por exemplo os sais de alumínio [58]. Estes promovem a captação de antígenos pelas células apresentadores de antígeno e induzem a produção de citocinas e complemento [58];

Os **aditivos** que ajudam na estabilização dos vírus vivos atenuados, como por exemplo a gelatina ou a albumina de soro humano [58].

É ainda possível encontrar vestígios de substâncias utilizadas no processo de fabrico, como por exemplo substâncias constituintes dos meios de cultura ou substâncias que são utilizadas para inativar os microrganismos [60]. Apesar das quantidades não serem detetadas pelos métodos de análise, não se pode ignorar a presença destas substâncias quando existe sensibilidade do indivíduo às mesmas, uma vez que pode causar reação alérgica [60]. No meio de cultura pode haver a adição de antibióticos para impedir o crescimento de outros microrganismos, como é o caso da neomicina, da gentamicina ou da polimixina B [60]. Ainda como vestígio do processo de fabrico é possível encontrar substâncias que foram utilizadas para inativar os microrganismos, como por exemplo o formaldeído [60]. Uma vez que se trata de uma substância potencialmente carcinogénica, o limite máximo de formaldeído que é aceite no lote final é de 0,2 g/l [60]. As proteínas de origem animal que são utilizadas em culturas virais são também resíduos do processo de fabrico [60]. Em Portugal utilizam-se ovos de galinha embrionados como meios de cultura para as vacinas contra o vírus da gripe e por conseguinte pode conter vestígios de ovalbumina [60].

3.2 Reações Adversas das Vacinas

Após a vacinação, as reações adversas são comuns e são um problema habitual na prática clínica [61]. As reações mais frequentes surgem após algumas horas, no local da injeção e podem manifestar-se da seguinte forma: dor, edema, rubor, eritema e/ou induração [60,61]. Contudo, as reações são autolimitadas, evoluindo naturalmente para a cura [60]. As reações sistémicas são menos frequentes e podem manifestar-se com: febre, cansaço, indisposição, irritabilidade, dor muscular, náuseas, tonturas e/ou perda de apetite [60].

Os indivíduos com hipersensibilidade imediata ou anafilática, mediada por IgE, precisam de realizar um exame completo antes da administração da vacina [61]. Esse exame baseia-se em testes cutâneos e/ou medições de anticorpos IgE totais e anticorpos IgE específicos [61]. Assim sendo, a decisão de administração da vacina deve ser avaliada pelo médico e deve ter em conta a relação risco/benefício [61].

3.3 Contraindicações das Vacinas

É considerada uma contraindicação quando um paciente tem um risco elevado de desenvolver reações adversas graves contra um medicamento ou vacina [62]. Assim sendo, caso a vacinação seja indicada, a prescrição médica é sempre obrigatória nestes casos [62]. Em relação às vacinas vivas, estas são contraindicadas nas seguintes situações [60,62]:

- Indivíduos com deficiências imunitárias graves;
- Grávidas, por apresentarem o risco de o microrganismo ser transmitido ao feto.

Na seguinte figura, é possível consultar uma lista de situações que **não** são consideradas contraindicações das vacinas, mas que por vezes são referidas como tal [60].

- Reação local ou reações adversas numa dose anterior da vacina;
- Doença ligeira aguda, com ou sem febre;
- Imunoterapia concomitante com estratos de alergénios;
- História pessoal ou familiar de alergias;
- Doença crónica pulmonar, cardíaca, renal ou hepática;
- Síndrome de Down ou outras síndromes cromossómicas.

Figura 5 Lista de falsas contraindicações das vacinas

Indivíduos com doença aguda moderada a grave e/ou febre elevada precisam de precauções aquando a administração da vacina [60]. Nestas situações, a vacinação não é contraindicada, mas precisa de ser adiada ou de uma vigilância rigorosa de modo a minimizar as possíveis reações adversas [60].

3.4 Porquê Vacinar?

A vacinação (imunização ativa) ajuda na prevenção de doenças infecciosas e das respetivas complicações e repercussões [63]. Desta forma, é possível fazer o controlo ou a erradicação da doença, tal como aconteceu com a varíola, oficialmente, em 1980 [63,64]. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) existem 7 razões principais para proceder à imunização [65]:

- A vacinação salva vidas, uma vez que, antes da introdução das vacinas, a mortalidade infantil devido a doenças infecciosas era superior;
- A vacinação é um direito primário de todos os cidadãos e é um elemento estratégico de programas para a diminuição da pobreza. Com a criação dos planos nacionais de vacinação conseguiu-se reduzir o número de mortos e de incapacidades devido a doenças infecciosas;
- As doenças infecciosas, evitáveis pela vacinação, ainda são um risco para os cidadãos. Os surtos de determinadas doenças são uma ameaça maior para os indivíduos não vacinados;
- As doenças infecciosas podem ser controladas e erradicadas se a vacinação for sustentada e em grande escala;
- A imunização é “custo-efetiva”, isto é, o custo da vacina contrabalança os custos dos tratamentos e das complicações da doença;

- As crianças dependem dos sistemas de saúde para obter imunização segura e gratuita.
- Para controlar uma doença infecciosa, todas as crianças devem ser vacinadas.

4. Vacinas do Programa Nacional de Vacinação

O programa nacional de vacinação (PNV), criado em 1965, tem como objetivo vacinar o maior número de pessoas, de modo a promover a proteção individual e da comunidade [66]. As vacinas que integram o PNV são selecionadas de acordo com os seguintes princípios: a epidemiologia da doença infecciosa; o impacto na Saúde Pública; a disponibilidade no mercado e a relação custo-efetividade da vacina [66]. De acordo com o esquema vacinal recomendado (Anexo IV) do PNV, pode-se destacar os seguintes tópicos [62,66]:

- Ao recém-nascido é recomendada a primeira dose da vacina contra a hepatite B (VHB), que pode ser administrada logo na maternidade.
- Aos 2 meses de idade é indicada a segunda dose de VHB e a primeira dose das seguintes vacinas, que compõem a vacina hexavalente DTPaHibVIPVHB: vacina contra a doença invasiva por *Haemophilus influenzae b* (Hib); vacina contra a difteria, tétano e tosse convulsa (DTPa); e vacina contra a poliomielite (VIP). Recomenda-se ainda nesta idade a primeira dose da vacina conjugada contra a infecção por *Streptococcus pneumoniae* de 13 serotipos (Pn13).
- Aos 4 meses de idade é aconselhada a administração da segunda dose de Hib, DTPa e VIP, que constituem a vacina pentavalente DTPaHibVIP e a segunda dose de Pn13.
- Aos 6 meses de idade é indicada a terceira dose de Hib, DTPa, VIP e VHB, que constituem a vacina hexavalente DTPaHibVIPVHB.
- Aos 12 meses de idade recomenda-se a terceira dose de Pn13, a dose única da vacina contra a doença invasiva por *Neisseria meningitidis* (MenC) e a primeira dose da vacina contra o sarampo, parotidite epidêmica e rubéola (VASPR).
- Aos 18 meses é indicada a quarta dose de DTPa, VIP e Hib, constituindo a vacina pentavalente DTPaHibVIP.
- Aos 5 anos de idade, é aconselhada a quinta dose de DTPa e VIP (segundo reforço), com a vacina tetravalente DTPaVIP, e a segunda dose de VASPR.
- Aos 10 anos de idade é indicado o reforço da vacina contra o tétano e difteria (Td). Apenas às meninas, recomendam-se duas doses da vacina contra a infecção por vírus do Papiloma humano de 9 genótipos (HPV9), com um esquema 0 e 6 meses.
- Aos 25, 45 e 65 anos de vida é recomendado o reforço da vacina contra o tétano e difteria (Td) em doses reduzidas. Depois dos 65 anos, o reforço da vacina é realizado de 10 em 10 anos, de acordo com a data de administração da última dose.

- Em cada gravidez é aconselhada uma dose única da vacina contra a difteria, tétano, e tosse convulsa (DTPa), entre as 20 e as 36 semanas de gestação. O objetivo desta vacina é proteger de forma passiva o bebé (passagem transplacentária de anticorpos mãe-filho), nas primeiras semanas de vida.

5. Vacinas extra Programa Nacional de Vacinação

A Comissão de Vacinas da Sociedade de Infeciologia Pediátrica (SIP) e a Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP) elaboraram, em conjunto, um documento designado por “Recomendações sobre vacinas extra Programa Nacional de Vacinação”, o qual refere algumas das vacinas que não estão incluídas no PNV e que são recomendadas pelos médicos pediatras regularmente [62]. Após a sugestão do médico, a decisão da vacinação deve ser feita de forma consciente e informada. Assim sendo, o farmacêutico deve esclarecer todas as dúvidas, quando solicitadas.

5.1 Vacina contra *Neisseria meningitidis* do grupo B

A doença invasiva meningocócica (DIM) é uma infeção grave causada pela bactéria *Neisseria meningitidis* [67]. Esta infeção manifesta-se com febre e exantema petequial, contudo a sépsis e a meningite são as manifestações clínicas mais graves [62,67]. A transmissão ocorre por pessoa a pessoa, através das secreções respiratórias [62,67]. Os sorogrupos que causam a maior parte das doenças meningocócicas são: A, B, C, W e Y [67]. As pessoas que sobrevivem à doença, geralmente, apresentam repercussões como perda auditiva, danos cerebrais e renais, cicatrizes na pele e amputações [62,67]. Em Portugal, verificou-se um decréscimo de DIM do grupo B desde 2006, no entanto a vacina contra a *N. meningitidis* só começou a ser comercializada em 2014 [68]. Assim sendo, ainda são necessários mais anos para avaliar a influência da vacina em Portugal [68].

Atualmente, para a prevenção da DIM do grupo B, existem disponíveis duas vacinas: a Bexsero® e a Trumenba® [62].

A **Bexsero®** é constituída por diferentes proteínas de *N. meningitidis* do grupo B, tais como: proteína de fusão NHBA recombinante, proteína NadA recombinante, proteína de fusão fHbp recombinante e vesículas da membrana externa (VME) [69]. O número de doses a administrar e o intervalo entre elas depende da idade de início da imunização, porém a primeira dose só pode ser administrada após os 2 meses de idade (Tabela 3) [62,69]. O local preferencial da administração intramuscular da vacina é na parte anterolateral da coxa, no caso dos latentes, e no músculo deltoide, no caso dos adultos [69]. Como efeitos secundários mais frequentes da administração existem: edema e induração da pele no local da injeção, dor e sensibilidade no local de injeção, febre, sonolência, diarreia, vómitos e/ou perda de apetite [69].

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

Tabela 3 Esquema de administração da vacina contra a N. meningitidis do grupo B

Faixa etária	Doses	Intervalo entre as doses
2 a 5 meses de idade	3 doses + 1 dose de reforço entre os 12 e os 15 meses de idade	Mínimo de um mês
6 a 11 meses de idade	2 doses + 1 dose de reforço entre os 12 e os 23 meses de idade	Mínimo de dois meses
12 a 23 meses de idade	2 doses + 1 dose de reforço com um intervalo de 12 a 23 meses após a imunização primária	Mínimo de dois meses
2 a 10 anos de idade	2 doses	Mínimo de dois meses
Adolescentes (a partir dos 11 anos) e adultos (até aos 50 anos)	2 doses	Mínimo de um mês

A **Trumenba®** é constituída por 2 proteínas fHbp (proteína de ligação ao fator H), uma de cada subfamília A e B, de *Neisseria meningitidis* do grupo B [70]. Esta vacina é indicada na imunização ativa de indivíduos a partir dos 10 anos de idade e é recomendada a administração de 2 doses com um intervalo mínimo de 6 meses [70]. A administração de 3 doses é sugerida quando os indivíduos têm um maior risco de DIM ou quando há surtos por *N. meningitidis* do grupo B [70]. Neste caso, o esquema de vacinação é: 2 doses com um intervalo de um mês e a terceira dose é administrada 4 meses após a segunda [70]. Quando os indivíduos se encontram em risco constante de DIM, deve ser considerada a administração de uma dose de reforço, em ambos os esquemas posológicos [70].

5.2 Vacina contra rotavírus

A gastroenterite aguda (GEA) é uma infeção muito comum nos primeiros anos de vida e o agente etiológico mais frequente é o rotavírus [62,71]. Esta infeção pode causar vómitos, diarreia aquosa, febre e dor abdominal e o evento mais preocupante da infeção é a desidratação grave na criança [62,72]. A transmissão do vírus ocorre por via fecal-oral e, desta forma, uma boa higiene é importante, no entanto não é suficiente para o controlo da infeção [71]. Desde 2006, para a prevenção da doença, estão disponíveis em Portugal duas vacinas contra o rotavírus: a Rotarix® e a RotaTeq® que seguem o seguinte esquema vacinal (Tabela 4) [62,73,74]:

Tabela 4 Esquema de administração da vacina contra rotavírus

	RotaTeq ®	Rotarix ®
Tipo de vacina	Viva, administração oral	Viva, administração oral
Composição da vacina	Reagrupamento bovino-humano G1, G2, G3, G4, P[8]	Humana atenuada G1, P[8]
Número de doses/ primeira dose	3 doses Primeira dose entre as 6 e as 12 semanas e completar até às 32 semanas	2 doses Primeira dose a partir das 6 semanas e completar até às 24 semanas
Intervalo entre as doses	Mínimo de 4 semanas	Mínimo de 4 semanas

Ambas as vacinas contra o rotavírus possuem efeitos secundários, sendo os mais frequentes: diarreia, vômitos, irritabilidade, febre e infecção respiratória superior [73,74].

5.3 Vacina contra o vírus da varicela

A varicela e o herpes-zoster (HZ) têm como agente causal o vírus Varicela-zoster (VVZ) [75]. A varicela é uma doença extremamente contagiosa, com percentagens de transmissão pelo contacto de 61 a 100% e, nas crianças, tem curso maioritariamente benigno [62,75]. Esta infeção causa erupções cutâneas, prurido, fadiga e febre [75]. No entanto, podem ocorrer complicações graves como infeções da pele, desidratação por perda de fluidos corporais, pneumonia ou encefalite [62]. Atualmente, para a prevenção da doença, existem disponíveis em Portugal duas vacinas contra o vírus da varicela: Varilrix® e Varivax® que seguem o seguinte esquema vacinal [62,76,77]:

Tabela 5 Esquema de administração da vacina contra o vírus da varicela

	Varivax®	Varilrix®
Tipo de vacina	Viva atenuada, administração intramuscular ou subcutânea	Viva atenuada, administração subcutânea
Composição da vacina	Estirpe viva, atenuada do vírus varicela-zoster	Estirpe viva, atenuada do vírus varicela-zoster
Número de doses/ primeira dose	2 doses Primeira dose a partir dos 9 meses de idade	1 a 2 doses Entre os 12 meses e os 12 anos de idade, uma dose única A partir dos 13 anos de idade, duas doses
Intervalo entre as doses	3 meses	6 a 10 semanas

Ambas as vacinas contra o vírus da varicela possuem efeitos secundários, sendo os mais frequentes erupções cutâneas, dor e eritema no local de administração, febre, irritabilidade e infecção respiratória alta [76,77].

5.4 Vacina contra o vírus da hepatite A

A hepatite A é uma infeção aguda do fígado e é causada pelo vírus da Hepatite A (VHA) [78]. Este entra no organismo através do sistema digestivo e multiplica-se no fígado causando a inflamação deste órgão [78]. A infeção é extremamente contagiosa, podendo ocorrer a

Tabela 6 Esquema de administração da vacina contra o vírus da Hepatite A

	Havrix®	VAQTA®
Tipo de vacina	Inativada, administração intramuscular	Inativada, administração intramuscular
Composição da vacina	Vírus da hepatite A inativado	Vírus da hepatite A inativado
Número de doses/ primeira dose	2 doses Primeira dose a partir dos 12 meses	2 doses Primeira dose a partir dos 12 meses
Intervalo entre as doses	6 a 12 meses	6 a 12 meses

transmissão por via fecal-oral ou por contacto direto [62]. Na criança é habitualmente benigna, mas nos adultos afetados com uma doença hepática crónica, a infeção tem maior risco, podendo provocar falência hepática [62]. Em Portugal, para a prevenção da doença, existem disponíveis duas vacinas contra o VHA: Havrix ® e VAQTA® que possuem o seguinte esquema vacinal [79,80]:

Os efeitos secundários mais frequentes das vacinas são diarreia, dor, sensibilidade e eritema no local da injeção, febre, irritabilidade, fadiga e dor de cabeça [79,80].

5.5 Vacina contra o Papiloma Vírus Humano no género masculino

O Papiloma Vírus Humano (HPV) pode infetar homens e mulheres e é considerada uma das infeções de transmissão sexual mais comum a nível mundial [81]. O HPV é responsável por um grande número de infeções, que na maior parte dos casos (9 em cada 10) são assintomáticas e de regressão espontânea ao fim de dois anos [62,81]. Nos casos em que o HPV não é eliminado, a infeção pode progredir para doença [62].

O HPV pode originar lesões benignas (verrugas, condilomas e lesões benignas da orofaringe) e, em situações mais raras, pode evoluir e causar alguns tipos de cancro como o cancro do colo do útero, vagina e vulva, cancro do pénis ou cancro do ânus e da garganta [62,81]. A transmissão do vírus pode acontecer por via oral, vaginal, anal ou pelo contacto da pele durante a relação sexual [62,81].

A vacina contra o HPV no género feminino está incluída no PNV, desde 2008, no entanto, não abrange o género masculino [62]. Atualmente estão disponíveis em Portugal duas vacinas contra o HPV, a Gardasil ® e a Cervarix ®, contudo somente a Gardasil ® é indicada, pela Comissão de Vacinas, aos adolescentes do género masculino [62]. Esta última vacina é administrada por via intramuscular e apresenta o seguinte esquema vacinal [82]:

Tabela 7 Esquema de administração da vacina contra o Papiloma Vírus Humano no género masculino

Idade	Doses / Intervalo entre as doses
Entre os 9 e os 13 anos de idade	2 doses Intervalo de 6 meses
	Alternativa: 3 doses (se a segunda dose for administrada menos de 6 meses após a primeira dose deve-se administrar a terceira dose) Intervalo de 1 mês após a primeira dose Intervalo de 3 meses após segunda dose
Maiores do que 14 anos de idade	3 doses Intervalo de 1 mês após a primeira dose Intervalo de 3 meses após a segunda dose

Os efeitos secundários mais frequentes da vacina são cefaleias, náuseas, dor e eritema no local da injeção e febre [82].

6. Panfleto e Vídeo

Uma vez que existia uma grande afluência de pais à procura de aconselhamento sobre as vacinas extra PNV, decidi elaborar um panfleto informativo (Anexo VI) e um vídeo (Anexo VII) que abordassem as várias questões colocadas.

Um estudo realizado em Portugal revela que as dificuldades económicas ou o desemprego não foram os fatores eliminatórios na decisão da vacinação extra PNV [83]. Para além disso, as vacinas extra PNV mais recomendadas pelos pediatras são as vacinas contra a *Neisseria meningitidis* do grupo B e contra o rotavírus, o que evidencia a grande preocupação com as doenças provocadas por estes agentes [83].

A criação do panfleto e do vídeo teve como objetivo sintetizar e elucidar as informações das vacinas que não se encontram no PNV, mas que são indicadas, regularmente, pelos médicos pediatras. Assim, considerei importante dividir o panfleto em duas partes: na primeira é feita uma introdução, com a qual pretendo motivar a adesão dos pais, referindo a importância da vacinação, assim como um alerta para as reações adversas mais comuns; na segunda parte decidi abordar algumas das características das vacinas extra PNV e ainda os respetivos nomes comerciais. No panfleto é também referido que a vacinação tem de ser uma decisão consciente e informada, lembrando que o farmacêutico está disponível para responder a quaisquer dúvidas sobre o tema. O panfleto era entregue aos pais que procuravam aconselhamento sobre o tema e também aos pais que já tinham a prescrição médica, mas que queriam obter mais conhecimentos.

O vídeo tem a mesma estrutura que o panfleto, no entanto foi concebido para abranger um público distinto, uma vez que o mesmo foi publicado na página do *Facebook* da FP. Desta forma, permitiu alcançar pessoas que, não sendo utentes da FP, procuram informação na internet. Ainda assim, o vídeo pode ser publicado novamente na página, mesmo em alturas mais específicas como o início do ano escolar ou nas campanhas mamã e bebé que são realizadas na farmácia.

Ambas as ideias foram bem aceites pelos utentes, dado que estas contribuíram para o conhecimento geral sobre as vacinas extra PNV.

7. Conclusão

Com a realização deste projeto foi possível observar que muitos utentes têm dúvidas no momento de decisão da vacinação dos filhos, principalmente no que toca às vacinas que não estão incluídas no PNV. Também é de destacar que alguns pais consideram que apenas as vacinas do PNV são desejáveis.

O panfleto desenvolvido foi útil no momento do aconselhamento, uma vez que o utente, para além da explicação que lhe era dada ao balcão, podia levar essa informação para casa, para mais tarde consultar. Assim, os panfletos encontravam-se em cima do balcão para que o utente interessado pudesse levar, no entanto, eu e os meus colegas da FP, também

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

entregávamos sempre que fosse conveniente. Em algumas situações os utentes pediam mais informações sobre as vacinas e também sobre o preço das mesmas.

É importante que o farmacêutico se mantenha atualizado sobre este tema, porque cada vez mais surgem mitos sobre as vacinas e é essencial esclarecer todas as dúvidas que possam surgir. É igualmente importante transmitir que o risco/benefício das vacinas é compensatório e que ao vacinar os filhos estão a dar-lhes imunidade e a proteger a comunidade.

Conclusão Final

Estes 3 meses na FP contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional. Desenvolvi atividades do quotidiano do farmacêutico, permitindo conhecer a polivalência da profissão. Durante este período surgiram dúvidas e desafios que, com a ajuda dos meus colegas, resolvi e aprendi a solucionar. Do mesmo modo, eles indicavam-me quando algo não estava a ser feito da forma mais correta, permitindo-me evoluir profissionalmente.

A dinâmica e a gestão da farmácia são vertentes bastante interessantes, que exigem trabalho e atenção. Deve-se gerir a farmácia tendo em conta as necessidades do utente, sem nunca esquecer o equilíbrio financeiro da mesma.

O aconselhamento farmacêutico é das atividades mais importantes da farmácia, exigindo profissionalismo e dedicação. A saúde e o bem-estar dos utentes serão sempre as prioridades de um profissional prestador de cuidados de saúde.

Ao longo do desenvolvimento dos meus projetos, tive a ajuda e os conselhos dos meus colegas, que conhecendo melhor os utentes da FP, indicavam-me formas de os abordar. Para além disso, também foram uma peça fundamental para o preenchimento dos questionários do segundo projeto.

Esta fase final do MICF foi, sem dúvida, uma experiência enriquecedora e sinto-me muito agradecida pela oportunidade de realizar o estágio na Farmácia Pipa. Assim, considero que esta foi uma etapa fundamental para o meu futuro como profissional de saúde.

Referências Bibliográficas

- [1] Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº307/2007 – Regime Jurídico das Farmácias de Oficina. Diário da República. 1ª série nº 168 de 31 de agosto
- [2] Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 75/2016 - Diário da República. 1ªsérie n.º 214/2016 de 8 de novembro.
- [3] Despacho n.º 7456/2017, de 24 de agosto - O Regulamento Geral de Proteção de Dados. Diário da República. 2ª série, n.º 163, de 24 de agosto.
- [4] Santos HJ, Cunha IN, Coelho PV, Cruz P, Botelho R, Faria G, et al (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. 3ª Edição. Ordem dos Farmacêuticos
- [5] INFARMED. Decreto-Lei n.º 209/94, de 6 de agosto - Classificação de medicamentos quanto à dispensa ao público.
- [6] Ministério da Saúde. Decreto-lei nº176/2006 – Estatuto do Medicamento.
- [7] INFARMED. Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto. Legislação Farmacêutica Compilada.
- [8] Ministério da Saúde. Portaria nº 198/2011 – Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição eletrónica dos medicamentos.
- [9] INFARMED. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em:
http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispenza_20151029.pdf/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790 [acedido a 2 de setembro de 2018]
- [10] Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 118/92, de 25 de junho – Regime de comparticipação do estado no preço dos medicamentos
- [11] Portaria n.º 224/2015 - Diário da República. 1ªsérie n.º 144/2015 de 27 de julho - Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes
- [12] INFARMED. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho - Estabelece os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos que podem ser objeto de comparticipação e os respetivos escalões de comparticipação.
- [13] INFARMED: Saiba mais sobre psicotrópicos e estupefacientes. Acessível em:
http://www.infarmed.pt/documents/%2015786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf/7fb2f5f4-b73a-4595-8d41-b0283184e202%20?version=1.1 [acedido a 2 de setembro de 2018]
- [14] INFARMED: O que é um medicamento genérico. Acessível em:
http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/muh_medicamentos_genericos [acedido a 3 de setembro de 2018]
- [15] Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de agosto – Estabelece o regime da venda de medicamentos não sujeitos a receita médica fora das farmácias.

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

[16] Decreto-Lei n.º 95/2004 - Diário da República 1ª série n.º 95/2004 de 22 de abril - Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados.

[17] Decreto-Lei n.º 189/2008 - Diário da República 1ª série n.º 185/2008, de 24 de setembro - Estabelece o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal.

[18] Decreto-Lei n.º 216/2008 - Diário da República 1ª série n.º 219/2008, de 11 de novembro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 1999/21/CE, da Comissão, de 25 de março, relativa aos alimentos dietéticos destinados a fins medicinais específicos.

[19] Decreto-Lei n.º 74/2010 - Diário da República 1ª série n.º 118/2010, de 21 de junho - Estabelece o regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial.

[20] Decreto-Lei n.º 94/95, de 9 de maio - Regime jurídico da introdução no mercado, do fabrico, da comercialização, da rotulagem e da publicidade dos produtos homeopáticos para uso humano.

[21] Decreto-Lei n.º 145/2015 - Diário da República 1ª série n.º 148/2015, de 31 de julho - Estabelece o novo enquadramento legal europeu aplicável à colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado.

[22] Decreto-Lei n.º 148/2008 - Diário da República 1ª série n.º 145/2008, de 29 de julho Medicamentos veterinários.

[23] Decreto-lei 145/2009 - Diário da República 1ª série, n.º 115/2009, 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 respetivos acessórios.

[24] Portaria n.º 1429/2007 - Diário da República 1ª série, n.º 211/2007, de 2 de novembro - Define os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias.

[25] Valormed: Quem somos. Acessível em: <http://www.valormed.pt> [acedido a 4 de setembro de 2018]

[26] MSD Manual: Structure and Function of the Skin. Acessível em: <https://www.merckmanuals.com/home/skin-disorders/biology-of-the-skin/structure-and-function-of-the-skin> [acedido em 10 junho de 2018].

[27] Arda O, Göksügür N, Tüzün Y (2014). Basic histological structure and functions of facial skin. Elsevier - Clinics in dermatology 32(1): 3-13.

[28] Battie C, Verschoore M (2012). Cutaneous solar ultraviolet exposure and clinical aspects of photodamage. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology, 78:9-14

[29] Polefka TG, Meyer TA, Agin PP, Bianchini RJ (2012). Effects of Solar Radiation on the Skin. Journal of Cosmetic Dermatology, 11:134-143

[30] American Cancer Society: What Is Ultraviolet (UV) Radiation?. Acessível em: <https://www.cancer.org/cancer/skin-cancer/prevention-and-early-detection/what-is-uv-radiation.html> [acedido a 10 junho de 2018]

[31] Rittié L, Fisher GJ (2015) Natural and Sun-Induced Aging of Human Skin. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, 5: 1-14.

[32] Lin JY, Fisher DE (2007) Melanocyte biology and skin pigmentation. NATURE, 445: 843-850.

- [33] Fajuyigbe D, Young AR (2016) The Impact of Skin Colour on Human Photobiological Responses. *Pigment Cell Melanoma Research*, 29(6): 607-618.
- [34] Sachdeva S (2009). Fitzpatrick skin typing: Applications in dermatology. *Indian Journal Dermatology, Venereology and Leprology*, 75: 93-96.
- [35] World Health Organization: Ultraviolet radiation. Acessível em: <http://www.who.int/uv/faq/uvhealtfac/en/index1.html> [acedido a 27 junho de 2018].
- [36] Skotarczak K, Mankowska AO, Lodyga M, Polanska A, Mazur M, Adamski Z (2015) Photoprotection: facts and controversies. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 19: 98-112.
- [37] Sivamani RK, Crane LA, Dellavalle RP (2009). The benefits and risks of ultraviolet (UV) tanning and its alternatives: the role of prudent sun exposure. *Dermatol Clin*, 27(2): 149-vi.
- [38] OXFORD ACADEMIC: The American Journal of Clinical Nutrition. Acessível em: <https://academic.oup.com/ajcn/article/87/4/1080S/4633477> [acedido a 27 junho de 2018].
- [39] Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo: Agressão solar da pele por Osvaldo Correia. Acessível em: <http://www.apcancrocutaneo.pt/index.php/prevencao/saiba-mais/28-agressao-solar-da-pele-por-osvaldo-correia> [acedido a 30 junho de 2018].
- [40] EURO MELANOMA: Cancro da pele. Acessível em: <https://www.euromelanoma.org/portugal/cancro-da-pele> [acedido a 30 junho de 2018].
- [41] CBC NEWS: Is it skin cancer?. Acessível em: <https://www.cbsnews.com/pictures/is-it-skin-cancer/> [acedido a 1 julho de 2018]
- [42] Skin Cancer Foundation: Skin Cancer Information. Acessível em: <https://www.skincancer.org/skin-cancer-information> [acedido a 1 julho de 2018]
- [43] Cancer Treatment Centers of America: Skin cancer symptoms. Acessível em: <https://www.cancercenter.com/skin-cancer/symptoms/> [acedido a 1 julho de 2018]
- [44] American Cancer Society: Signs and Symptoms of Melanoma Skin Cancer. Acessível em: <https://www.cancer.org/cancer/melanoma-skin-cancer/detection-diagnosis-staging/signs-and-symptoms.html> [acedido a 1 julho de 2018]
- [45] Folheto Euromelanoma 2017: Associação Portuguesa de Cancro. Acessível em: <http://www.apcancrocutaneo.pt/images/ComopreveniroCancrodaPele/FolhetoEuromelanoma2017.pdf> [acedido a 1 julho de 2018]
- [46] Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo: Nevo ou Melanoma?. Acessível em: <http://www.apcancrocutaneo.pt/images/ComopreveniroCancrodaPele/FlyerABCDE.pdf> [acedido a 1 julho de 2018]
- [47] Mancebo SE, Hu JY, Wang SQ (2014) Sunscreens: A Review of Health Benefits, Regulations, and Controversies. *Elsevier – Clinics in dermatology*, 32: 427-438.
- [48] Skotarczak K, Mankowska AO, Lodyga M, Polanska A, Mazur M, Adamski Z (2015) Photoprotection: facts and controversies. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 19: 98-112.
- [49] Maier T, Korting HC (2005) Sunscreens – Which and What for?. *Skin Pharmacology and Physiology*, 18: 253-262.

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

[50] World Health Organization: Sun Protection. Acessível em: <http://www.who.int/uv/publications/en/primaryteach.pdf> [acedido a 7 julho de 2018].

[51] British Society for immunology: What is immunology. Acessível em: <https://www.immunology.org/public-information/what-is-immunology> [acedido a 2 agosto de 2018]

[52] Abbas AK, Janeway CA (2000). Immunology: Improving on Nature in the Twenty-First Century. Cell, 100: 129-138.

[53] Areosa F.A, Cardoso E.M, Pacheco F.C (2012). Fundamentos de IMUNOLOGIA. 2.ed. LIDEL, Lisboa.

[54] Baxter D (2007). Active and passive immunity, vaccine types, excipients and licensing. Occupational Medicine, 57: 552-556

[55] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: vaccines and immunizations. Acessível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/immunity-types.htm> [acedido a 4 agosto de 2018].

[56] CDC - Centers for Disease Control and Prevention (2013) "Understanding how vaccines work." Atlanta, GA.

[57] APIFARMA: As vacinas. Acessível em: <https://www.apifarma.pt/apifarma/areas/vacinas/Paginas/default.aspx> [acedido a 10 agosto de 2018].

[58] Offit PA, Jew RK (2003). Addressing Parents' Concerns: Do Vaccines Contain Harmful Preservatives, Adjuvants, Additives, or Residuals?. American Academy of Pediatrics, 112: 1394-1401.

[59] World Health Organization: Immunization, Vaccines and Biologicals. Acessível em: http://www.who.int/immunization/newsroom/thiomersal_information_sheet/en/ [acedido a 10 de agosto de 2018].

[60] Santos C, Semedo F, Azoia F, Inácio F, Gonçalves J, Filipe HM, (2015). *Administração de Vacinas e Medicamentos Injetáveis por Farmacêuticos - Uma abordagem prática*. Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa.

[61] Caubet JC, Ponvert C, (2014). Vaccine Allergy. Elsevier – Immuno Allergy Clinics North America, 34: 597-613

[62] Comissão da Vacinas, S. I. P. S. P. P. (2018) "Recomendações sobre vacinas extra programa nacional de vacinação. Atualização 2018".

[63] Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, Hart P, Halsey N (2009). Vaccine Refusal, Mandatory Immunization, and the Risks of Vaccine-Preventable Diseases. The New England Journal of Medicine, 360:1981-8.

[64] News Medical Life Sciences: Erradicação da varíola. Acessível em: [https://www.news-medical.net/health/Smallpox-Eradication-\(Portuguese\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Smallpox-Eradication-(Portuguese).aspx) [acedido a 6 de agosto de 2018].

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

[65] WHO/Europe: Seven Key Reasons: Acessível em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/84302/Seven_Key_Reasons.pdf?ua=1 [acedido a 6 agosto de 2018].

[66] Serviço Nacional de Saúde: Programa Nacional de Vacinação. Acessível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-de-vacinacao/programa-nacional-de-vacinacao.aspx> [acedido a 8 agosto de 2018]

[67] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: Vaccine Information Statements. Acessível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/mening-serogroup.html> [acedido a 6 agosto de 2018]

[68] Simões MJ, Fernandes T (2016) Doença invasiva meningocócica em Portugal: Vigilância epidemiológica integrada, 2003-2014. Instituto Nacional de Saúde doutor Ricardo Jorge, Lisboa.

[69] Bexsero®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002333/WC500137881.pdf [acedido a 6 de agosto de 2018]

[70] Trumenba®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170524137650/anx_137650_pt.pdf [acedido a 6 de agosto de 2018]

[71] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: Rotavirus. Acessível em: <https://www.cdc.gov/rotavirus/vaccination.html> [acedido a 7 de agosto de 2018].

[72] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: Rotavirus and the Vaccine to prevent it. Acessível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/parents/diseases/child/rotavirus-basics-color.pdf> [acedido a 7 de agosto de 2018].

[73] Rotateq®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000669/WC500054185.pdf [acedido a 7 de agosto de 2018]

[74] Rotarix®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000639/WC500054789.pdf [acedido a 7 de agosto de 2018].

[75] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: For Parents: Vaccines for Your Children. Acessível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/parents/diseases/child/varicella.html> [acedido a 7 de agosto de 2018].

[76] Varilrix®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=31456&tipo_doc=rcm [acedido a 7 de agosto de 2018].

[77] Varivax®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=35889&tipo_doc=rcm [acedido a 7 de agosto de 2018].

[78] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: Viral Hepatitis. Acessível em: <https://www.cdc.gov/hepatitis/hav/havfaq.htm#vaccine> [acedido a 8 de agosto de 2018]

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

[79] Havrix®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=4140&tipo_doc=rcm [acedido a 8 de agosto de 2018]

[80] Vaqta®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=9004&tipo_doc=rcm [acedido a 8 de agosto de 2018]

[81] CDC - Centers for Disease Control and Prevention: Human Papillomavirus. Acessível em: <https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccine.html> [acedido a 8 de agosto de 2018]

[82] Gardasil®: Resumo das características do Medicamento. Acessível em http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000703/WC500021142.pdf [acedido a 8 de agosto de 2018]

[83] Teixeira J, Gomes MM, Gonçalves M, Gomes A (2016). Vacinação extra-PNV dos 2-4 anos de idade: fatores associados à não realização e perspetiva do pediatra vs médico de família. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, 32: 16-28.

Anexos

Anexo I – Instalações da Farmácia Pipa: A- Espaço exterior da FP; B- Balcões de atendimento; C – Robô; D – BeautyPoint; E- Área de atendimento; F- Gabinete de medição dos parâmetros laboratoriais; G- BackOffice; H- Laboratório

A -Espaço exterior da FP



B- Balcões de atendimento



C- Robô



D- BeautyPoint

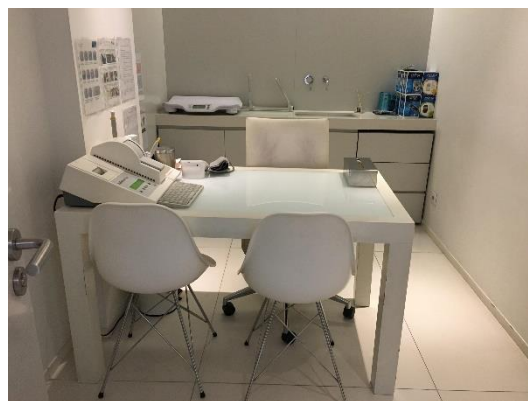


E- Área de Atendimento

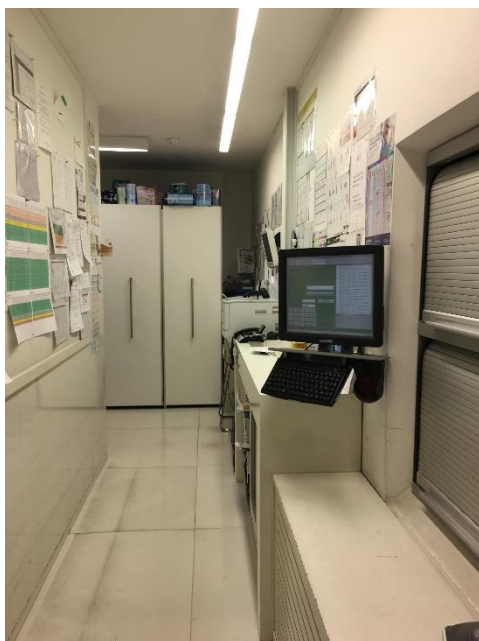


Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

F- Gabinete de medição dos parâmetros



G- BackOffice



H- Laboratório



Anexo II - Questionário sobre proteção solar e os hábitos de exposição solar da população

Este questionário enquadra-se numa pesquisa no âmbito de um relatório de estágio de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Pretendo analisar a proteção solar e os hábitos de exposição solar da população em geral e, desta forma, peço a sua colaboração para participar neste questionário.

As respostas obtidas serão utilizadas apenas para fins académicos (relatório profissionalizante).

1. Sexo F ☐ M ☐
2. Idade < 25 ☐ 25 - 45 ☐ > 45 ☐
3. Cor da pele
Clara ☐ Morena ☐ Negra ☐
4. Sensibilidade a queimaduras
Raramente ☐ Algumas vezes ☐ Quase sempre/sempre ☐
5. Capacidade de bronzear
Raramente ☐ Algumas vezes ☐ Quase sempre/sempre ☐
6. No verão, quantas horas por dia fica exposto(a) ao sol?
Menos de 2 horas ☐
2 a 4 horas ☐
Mais de 4 horas ☐
7. Qual o horário mais frequente de exposição solar?
Antes das 11h ☐
Entre as 11h e as 16h ☐
Depois das 16h ☐
8. Durante todo o ano, usa alguma proteção solar para o rosto?
Sim ☐ Não ☐
9. No verão, usa alguma proteção solar para o rosto/corpo?
Sim ☐ Não ☐
10. Qual o fator de proteção solar (FPS) que costuma usar?
< 20 ☐ 30 ☐ 50+ ☐
11. Usa protetores solares do ano anterior?
Sim ☐ Não ☐
12. Reaplica o protetor solar de 2 em 2 horas?
Sim ☐ Não ☐

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

13. Usa bronzeador sem proteção solar?

Sim ☐ Não ☐

14. Que importância tem para si ficar bronzeado?

Nada importante ☐

Pouco importante ☐

Importante ☐

Muito importante ☐

15. Usa pós-solar ou creme hidratante depois da exposição solar?

Sim ☐ Não ☐

16. Já sofreu alguma queimadura solar?

Sim ☐ Não ☐

17. Tem o hábito de vigiar os seus sinais e/ou alterações na sua pele?

Sim ☐ Não ☐

18. Tem algum tipo de alteração na sua pele, resultante da exposição solar?

Sim ☐ Não ☐

Se sim, qual? _____

Anexo III - Panfleto Informativo sobre Proteção Solar

A não esquecer...

A exposição à radiação UV ocorre durante todo o ano, mesmo quando não está calor. Proteja-se dos efeitos prejudiciais que os raios UV causam.

Aplique protetor solar mesmo nos dias ventosos e nublados



Evite a exposição solar durante o horário de maior risco (11-16h)



Use óculos de sol com proteção UV



Use vestuário adequado e chapéu



A exposição solar não deve ser contínua, não devendo ultrapassar as 2h



Beba água com abundância, coma fruta fresca e vegetais

Em caso de dúvidas, consulte o seu farmacêutico

farmáciapipa+



Proteja a sua pele!

Proteger a sua
pele é proteger a
sua saúde!



farmáciapipa+

Realizado por Cristiana Sampaio, no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade do Porto

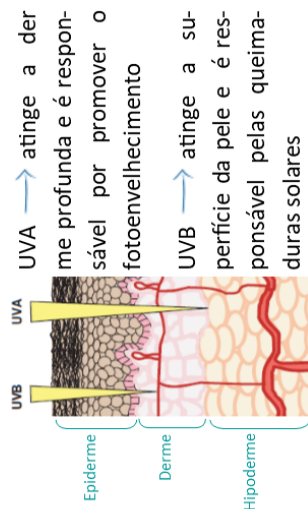
Contactos:

Email: geral@pipafarmacia.pt

Tel: 253262457

A radiação solar

A luz solar é uma fonte de radiação ultravioleta (UV). Esta radiação pode ser dividida nas seguintes regiões principais: UVA, UVB e UVC.



UVC → não atravessa a atmosfera terrestre ficando retida na camada de ozônio

Efeitos benéficos da radiação solar

- * Síntese de Vitamina D
- * Pigmentação da pele
- * Ação antidepressiva

Efeitos prejudiciais da radiação solar

- * Câncer da pele
- * Fotoenvelhecimento
- * Queimaduras solares

Proteção solar

A utilização de **protetor solar** é importante durante todo o ano, para proteger a pele dos efeitos prejudiciais da radiação UV.

Os protetores solares têm na sua composição substâncias que são classificadas por filtros químicos e filtros físicos e desta forma absorver ou refletir a radiação, respetivamente.

Como escolher o seu protetor solar?

O seu protetor solar deve reunir as seguintes características:

- Fator de proteção solar (FPS) de acordo com o seu fototipo de pele
- Largo espectro para proteger contra radiação UVA e UVB



Cuidados adicionais...

- Aplique o protetor 30 minutos antes da exposição solar e reaplique de 2 em 2 h
- Evite os bronzeadores. Dê preferência aos protetores com FPS elevado
- Reaplique o protetor após tomar banho
- É importante respeitar este símbolo que indica a validade do seu protetor depois de aberto



Câncer de pele

O câncer da pele é o câncer mais frequente em todo o mundo. Este tipo de câncer surge quando a radiação UV provoca danos nas células da pele, causando mutações que levam ao crescimento descontrolado das células anormais. Existem dois tipos diferentes de câncer:



Como pode avaliar a sua pele?

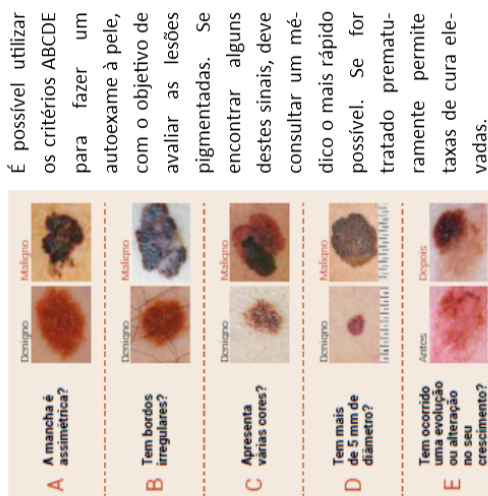
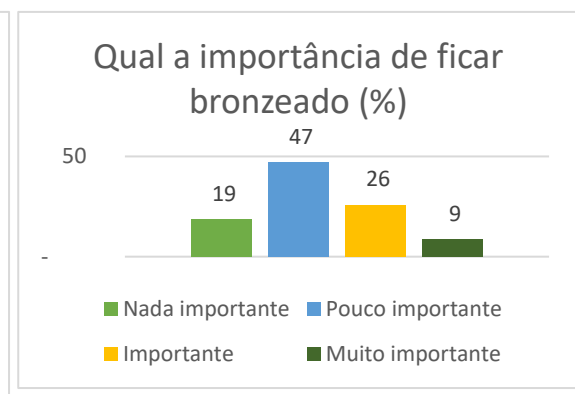
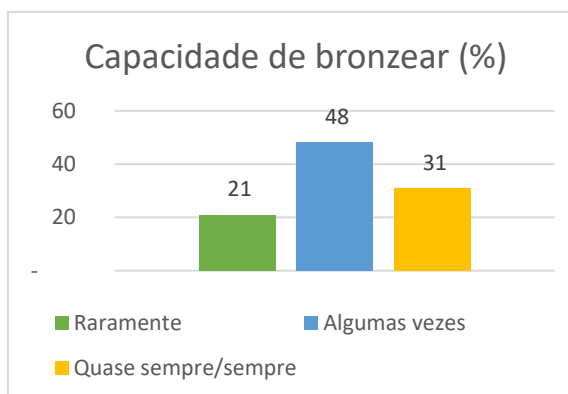
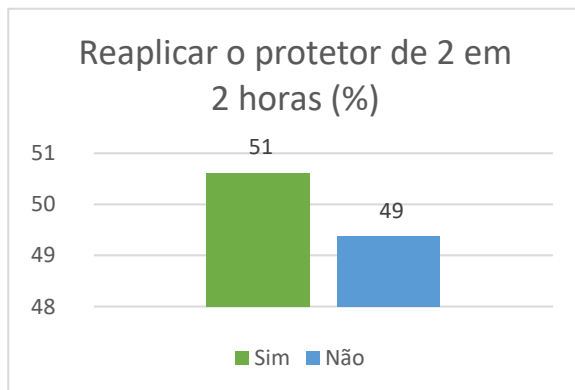
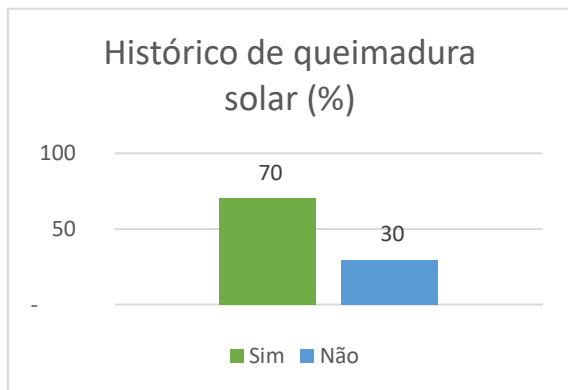
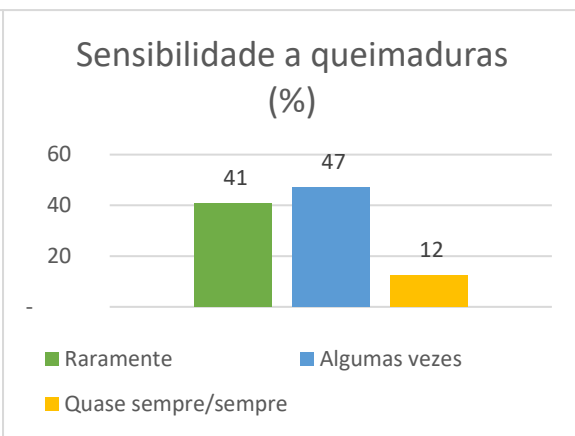
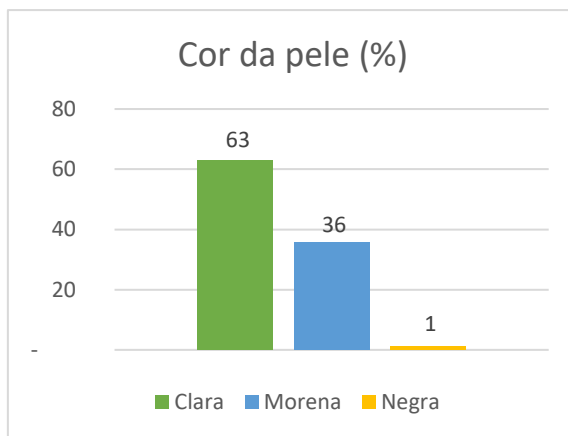
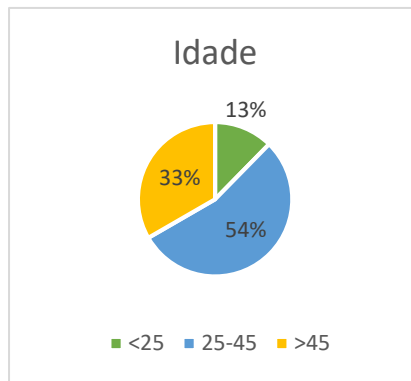
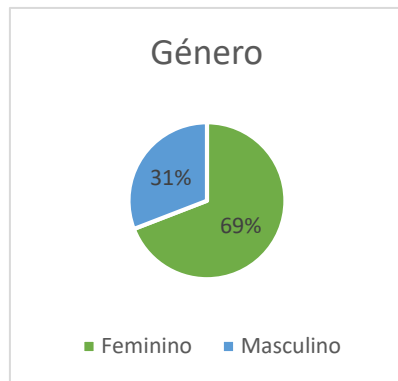


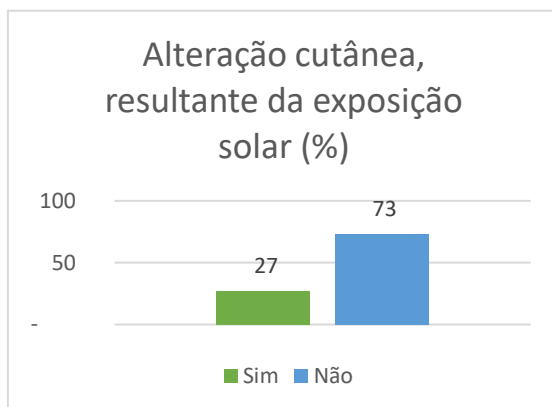
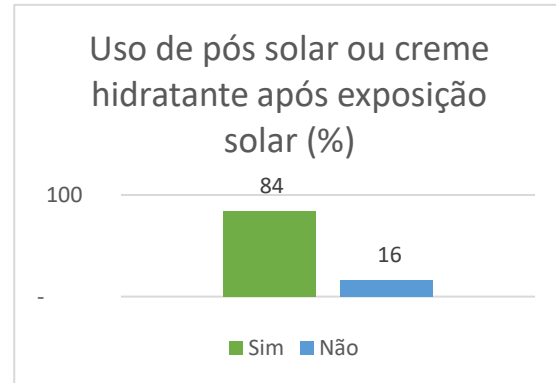
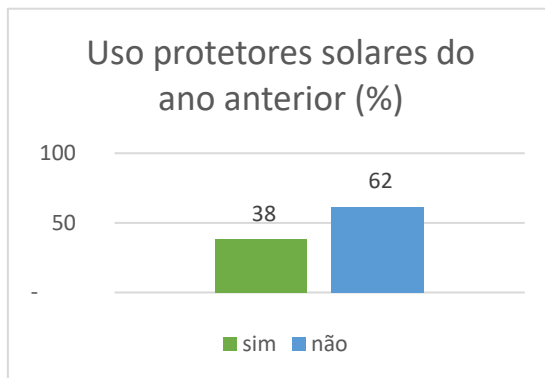
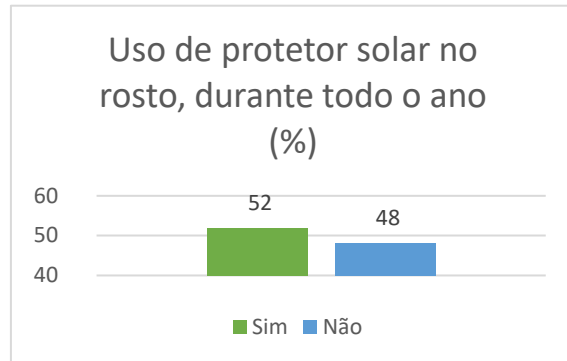
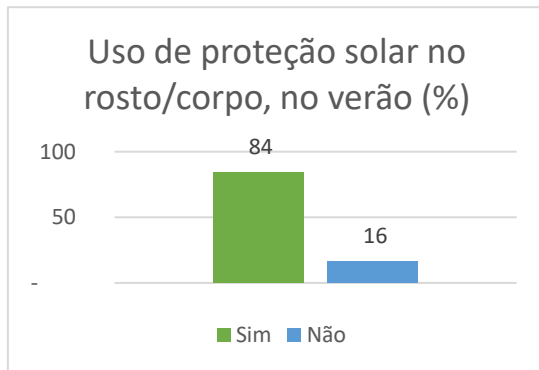
Imagem retirada de <http://www.aposho8ccda.net.br/imagens/conteudo/05/cancroda.pele/>
FolhaBasturcomelasma2017.pdf, a 02/07/2018

Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

Anexo IV – Gráficos com os Resultados dos Questionários



Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa



Relatório de Estágio Profissionalizante
Farmácia Pipa

Anexo V – Esquema Vacinal Recomendado em Portugal

Quadro I – PNV: Esquema vacinal recomendado

Vacina Doença	Idade											
	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	5 anos	10 anos	25 anos	45 anos	65 anos	10/10 anos
Hepatite B	VHB 1	VHB 2		VHB 3								
<i>Haemophilus influenzae</i> b		Hib 1	Hib 2	Hib 3		Hib 4						
Difteria, tétano, tosse convulsa		DTPa 1	DTPa 2	DTPa 3		DTPa 4	DTPa 5					
Poliomielite		VIP 1	VIP 2	VIP 3		VIP 4	VIP 5					
<i>Streptococcus pneumoniae</i>		Pn13 1	Pn13 2		Pn13 3							
<i>Neisseria meningitidis</i> C					MenC 1							
Sarampo, parotidite epidémica, rubéola					VASPR 1		VASPR 2					
Vírus Papiloma humano ¹								HPV 1,2				
Tétano, difteria e tosse convulsa ²									Tdpa - Grávidas			
Tétano e difteria ³								Td	Td	Td	Td	Td

¹ Aplicável apenas a raparigas, com esquema 0, 6 meses.

² Aplicável apenas a mulheres grávidas. Uma dose em cada gravidez.

³ De acordo com a idade da pessoa, devem ser aplicados os intervalos recomendados entre doses, tendo como referência a data de administração da dose anterior. A partir dos 65 anos, recomenda-se a vacinação de todas as pessoas que tenham feito a última dose de Td há ≥ 10 anos; as doses seguintes são administradas de 10 em 10 anos

Anexo VI - Panfleto Informativo sobre a Importância da Vacinação



A importância da vacinação



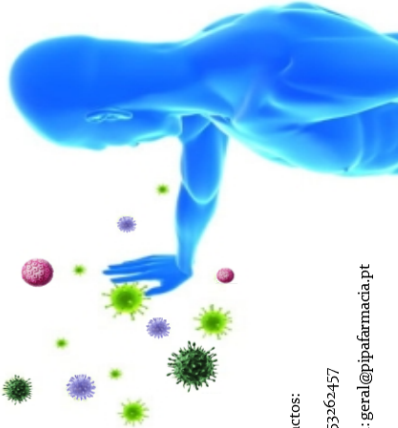
Nos casos em que o HPV não é eliminado, a infecção pode progredir para doença.

O HPV pode originar lesões benignas (verrugas, condilomas e lesões benignas da orofaringe) e, em situações mais raras, pode evoluir para cancro.

Vacinas disponíveis: **Gardasil®** e **Cervarix®**

Administração por via intramuscular; o número de doses depende da idade da imunização primária, variando entre 2 a 3 doses.

A vacina **Gardasil®9** é recomendada, pela Comissão de Vacinas, aos adolescentes do género masculino, de modo a prevenir as lesões associadas ao HPV.



Contactos:
Tel: 233262457
Email: geral@pipafarmacia.pt

Vacina contra o vírus da hepatite A



A hepatite A é uma infecção aguda do fígado e é causada pelo vírus da Hepatite A (VHA). Este entra no organismo através do sistema digestivo e multiplica-se no fígado causando a inflamação deste órgão. Na criança é habitualmente benigna. Nos adultos afetados com uma doença hepática crónica, a infecção tem maior risco, podendo provocar falência hepática.

Vacinas disponíveis: **Havrix® 720 Junior** para indivíduos dos 12 meses aos 15 anos de idade e **VAQTA®** para indivíduos dos 12 meses aos 17 anos na dose 25U/0,5ml.

Administração por via intramuscular; 2 doses; intervalos de 6 a 12 meses para a Havrix e 6 a 18 para a VAQTA.

Vacina contra o Papiloma Vírus Humano no género masculino



O Papiloma Vírus Humano (HPV) pode infectar homens e mulheres e é considerada uma das infecções de transmissão sexual mais comum a nível mundial. O HPV é responsável por um grande número de infeções, que na maior parte dos casos são assintomáticas e de regressão espontânea.

A vacinação tem de ser uma decisão consciente e informada



Realizado por Cristiana Sampaio, no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas da Universidade do Porto

Porquê vacinar?

As **vacinas**, constituídas por antígenos, promovem a proteção do indivíduo contra doenças infecciosas e têm a característica de desencadear reações imunitárias sem provocar a doença.

Objetivos da vacinação:

- Proteger os indivíduos vacinados e a comunidade por redução da transmissão da infecção
- Impedir epidemias
- Erradicar doenças infecciosas

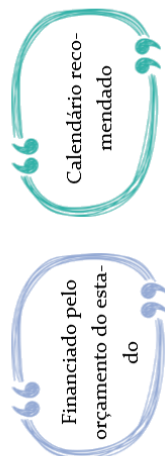
Existem reações adversas?

- Reações **autolimitadas**, ligeiras a moderadas
- Mais frequentemente provoca dor, eritema e edema
- Febre ligeira que desaparece ao fim de 24-48h

Nenhuma reação adversa é mais grave do que a doença infecciosa alvo da vacina

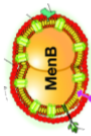
Programa Nacional de Vacinação

Principais características do PNV:



Vacinas extra PNV

- Vacina contra *Neisseria meningitidis* do grupo B



A doença invasiva meningocócica é uma infecção causada pela bactéria *Neisseria meningitidis*. Esta infecção manifesta-se com febre e exantema. A sépsis e a meningite são as manifestações clínicas mais graves.

Vacinas disponíveis:

Bexsero® - indicada na imunização ativa de indivíduos a partir dos 2 meses de idade
Trumenba® - indicada na imunização ativa de indivíduos a partir dos 10 anos de idade
Administração por via intramuscular; o número de doses depende da idade da imunização primária.

- Vacina contra rotavírus

A gastroenterite aguda (GEA) é uma infecção muito comum nos primeiros anos de vida e o agente etiológico mais frequente é o rotavírus. Esta infecção pode causar uma desidratação grave na criança. A transmissão do vírus ocorre por via fecal-oral.

Vacinas disponíveis: **Rotarix**® e **RotaTeq**®

Administração por via oral e são indicadas a partir das 6 semanas; 2 doses para a Rotarix e 3 doses para a RotaTeq; intervalo de 4 semanas entre as doses.

- Vacina contra varicela



A varicela e o herpes zoster (HZ) têm como agente causal o vírus Varicela-zoster (VZV). Na população não vacinada, a doença é mais frequente nas crianças com curso maioritariamente benigno. No entanto, podem ocorrer complicações graves associadas ao próprio vírus VZV (encefalite, pneumonia, cerebelite) ou associadas à infecção bacteriana.

Vacinas disponíveis: **Varilrix**® e **Varivax**®

Administração por via subcutânea; indicadas a partir dos 12 meses de idade; 2 doses.

Anexo VII – Vídeo publicado sobre a Importância da Vacinação



A importância da vacinação

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Spitalul de recuperare Polaris Medical Cluj-Napoca

Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca

Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuta" Cluj-Napoca

Cristiana Dias Sampaio

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Spitalul de recuperare Polaris Medical ^[1], Cluj-Napoca, Roménia
Spitalul Clinic de Recuperare ^[2], Cluj-Napoca, Roménia
Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuta" ^[3], Cluj-Napoca, Roménia

Janeiro a Abril de 2018

Cristiana Dias Sampaio

Diana Raquel de Lima Cunha

Diana Sofia dos Santos Barbosa

Inês Araújo Guimarães Machado Gonçalves

Orientador:

[1] Dra. Mihaela Popescu

[2] Dra. Sandra Marginean

[3] Dr. Flavius Neag

Abril de 2018

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 13 de abril de 2018

Cristiana Dias Sampaio

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 13 de abril de 2018

Diana Raquel de Lima Cunha

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 13 de abril de 2018

Diana Sofia dos Santos Barbosa

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 13 de abril de 2018

Inês Araújo Guimarães Machado Gonçalves

Acknowledgments

We want to express our deep appreciation to Mihaela Popescu and Mihaela Popovici, pharmacists of Polaris Medical Private Hospital. An especial thank you to Mihaela Popescu for all the things that we learn and for all the patience and dedication.

Also, a big thank you to all the collaborators of the Spitalul Clinic au Recuperare specially directed to Sandra Marginean for being so helpful and kind.

We would also like to thank Dr. Flavius Neag, pharmacist of the Oncology Institute “Prof. Dr. Ion Chiricuță” for being always so dedicated and nice to us.

A significant thank you to Mrs. Adriana Rosu and Mrs. Mirela Moldovan for making our internship such a pleasant experience and for all the help given with all the bureaucratic documents and accommodation issues.

An enormous thank you to Mrs. Lucilia Rocha, for all the help with the mobility process.

Thank you to Professor Paulo Lobão for giving us this amazing opportunity to go abroad and make the most out of this experience.

Last but not least, we are grateful for all the support we had from our dearest friends and relatives.

Index

Declaração de Integridade	vi
Acknowledgments	vii
Appendix'index.....	x
Introduction	1
Romania	2
Polaris Medical	3
The hospital.....	3
The pharmacy.....	4
The pharmacy staff.....	4
The pharmacy work.....	4
The laboratory	6
Spitalul Clinic de Recuperare.....	8
The hospital.....	8
The pharmacy.....	9
The pharmacy staff.....	9
The pharmacy work.....	10
The laboratory	10
Oncology Institute	11
The hospital.....	11
The Pharmacy	12
The pharmacy staff.....	13
The pharmacy work.....	13
Bibliography	15
Appendix	16

Figures'index

Figure 1. Pharmacy plan.....	4
Figure 2. The formulation of the base.....	7
Figure 3. Preparation of the cream for the treatment of pressure ulcers of immobilized patient	7
Figure 4. Final product	7
Figure 5. Pharmacy plan.....	9
Figure 6. Pharmacy plan.....	12

Appendix'index

Appendix I. Schematic representation of the Polaris Medical structure	16
Appendix II. List of antibiotics with restricted use	17
Appendix III. Form for requesting antibiotics.....	17
Appendix IV. Cytostatic medicines list.....	18
Appendix V. Stupefacient medicines list	19
Appendix VI. Usual medicines list	20

Introduction

Our internship took place between 22nd of January and 22nd of April, one month in three different hospitals. We had the opportunity to work at the Spitalul Clinic de Recuperare, Spitalul de Recuperare Polaris Medical and at the Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuta". All the three hospitals are located in Cluj-Napoca, a city in the north of Romania.

This experience improved our pharmaceutical knowledge and gave us many insights about the differences between the public and private system in Romania. Therefore, we could notice the big contrast among healthcare systems in Romania and in Portugal. This internship also gave us a great professional and social experience that we considered essential for our future.

Romania

Romania, located in east central Europe, presents a total area of 238,391 km², with a population over than 19 million people. It's capital is Bucharest and the country is divided into 41 counties. Romania has joined the North Atlantic Treaty Organization (NATO) in 2004 and the European Union (EU) in 2007 ^[1].

Cluj-Napoca, which was considered the European Youth Capital in 2015, has around 330 thousand habitants and it's considered the capital of Transylvania. Nowadays, Cluj is a vibrant cultural and educational city due to the existence of several public and private universities. This fact makes Cluj the city with the largest percentage of student population in Romania. In fact, the "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy (UMF) has the highest number of foreign students (2188), which is approximately one third of the total students ^[2].

Currently, the health status in Romania is better than a few years ago. However, the average life expectancy remains among the lowest in the European Union. The access to the health system is not the same for all due to socio-economic differences. When it comes to political instability, the health system has presented some problems and there is a need to make adjustments at this level ^[3]. Recent reforms are aimed at reducing costs, such as by attempting to shift some of the health care costs to the population (through co-payments) and improve health expenditure monitoring ^[4].

Polaris Medical

The hospital

The "Spital de recuperare Polaris Medical" is a private hospital established on September 10, 2015. Since then, it provides, with the help of an elite team of 150 doctors (Anexo I), assistants and auxiliaries, personalized services that help people improve their health, confidence in the future, become active, encouraging regular daily activities and enjoying life with family. Due to its location in a unique natural setting of 6 hectares (Anexo I), it allows patients to enjoy a lot of outdoor time, including occupational therapy activities, development of rails in recovery programs or simply hiking ^[5].

The main purpose of the hospital is: "We wish that medical rehabilitation in Romania becomes easy and fast. We will succeed this by offering complex healthcare services and a holistic approach of patients. ^[6].

The hospital is divided into 5 floors, with 180 beds for continuous hospitalization and 14 beds for daytime hospitalization and specialized outpatient clinic (Anexo I). On the ground floor there is a restaurant, cafeteria, hairdresser, multifunctional rooms with different spaces for relaxing and socializing. Patients, depending on their pathology, can benefit from several medical services, namely ^[5]:

- Cardiovascular rehabilitation
- Neurological rehabilitation
- Psychiatry
- Medical rehabilitation
- Palliative care

At the ambulatory service, there are doctors specialized in gastroenterology, endocrinology, diabetes and nutritional diseases, internal medicine and rheumatology, who provide the medical support needed for both inpatient and outpatient. Furthermore, related medical services, such as psychological evaluation and counselling, ergotherapy, speech therapy, smoking cessation counselling, help put into practice the concept of personalized medical recovery ^[5].

In addition, the hospital has a modern treatment base of more than 700 square meters, which allows activities such as hydrotherapy, therapeutic massage, thermotherapy, electrophysiotherapy, respiratory therapy, among others ^[5].

The pharmacy

The pharmacy is located outside the main building as shown in figure 1. It is divided into different sections.

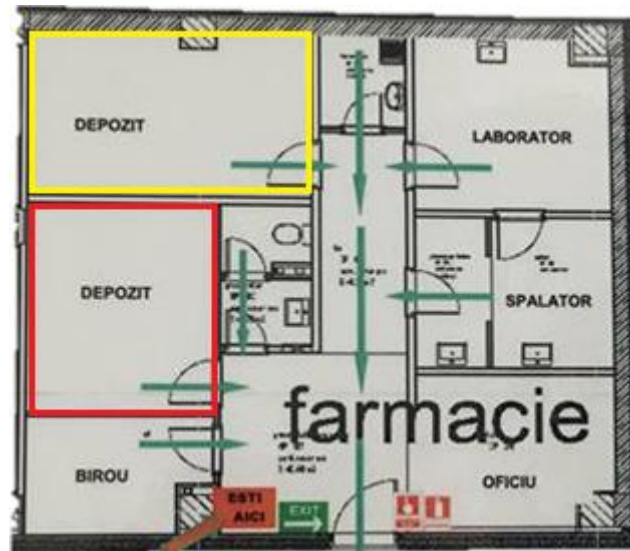


Figure 1. Pharmacy plan

- Office/BIROU: head pharmacist office;
- Deposit /DEPOZIT MATERIALE SANITARE and DEPOZIT PERFUZABILE (red): a place for the sanitary materials;
- Deposit /DEPOZIT MEDICAMENT (yellow): a place for the medication;
- Magistral preparations Laboratory/LABORATOR;
- Dressing Room/SPALATOR: a place with lockers to save our belongings;
- Office /OFICIU: a place where they can prepare all the prescriptions;
- Toilet/ BAIE.

The pharmacy staff

At the pharmacy, the team is composed by only two pharmacists. One is the head pharmacist ("Sef Farmacie"), who has a PhD in pharmacy and is responsible for most of the bureaucracy involved, such as ordering and receiving materials and medicines. The other pharmacist, who was responsible and spent most of the internship with us, is a pharmaceutical specialist ("Farmacist specialist"), specialized in clinical pharmacy.

The pharmacy work

The pharmacy is in constant communication with the other hospital services. Drug and material requisitions arrive at the pharmacy via Sigma® and PowerAccount xCenterMed V68

programs, respectively. These are validated and then prepared to each service, taken by the clinical pharmacist itself or by a nurse to the corresponding service. Most of the medication is stored in the "depozit", however, the one with the shorter shelf life is in the "officiu", being the first to leave for the different services when preparing the requisitions. At this level we had the opportunity to contact with various drugs used in Portugal, which we recognized easily by the active substance. We have also been in contact with other active substances which we weren't familiarized with, making learning about its use and adverse effects, quite interesting.

It was also possible to see a big difference regarding the public hospitals where we had the opportunity to work. Polaris has several drugs available from different laboratories, allowing them to customize each patient's therapy according to their needs and preferences. However, in public hospitals, the drug is chosen based on a market analysis, and the lowest cost is selected. Thus, for each available active substance, there is only one laboratory. For example, Sortis® (Pfizer) and Torvacard® (Zentiva) (Statins) for the same active substance can be found in the private hospital, as well as Betaloc® (AstraZeneca) and metoprolol (b-blockers) which are not possible to find in the public hospital.

We also highlighted a more active collaboration between the doctor and the clinical pharmacist in this hospital. In support of this statement, we have the example of a patient taking amiodorone (anti-arrhythmic) with action in the cardiovascular system. It was presented to us the possibility of administrating venlafaxine after admission of a patient to the psychiatry ward. In order to ensure patient's safety, the doctor requested support from the clinical pharmacy to see if the simultaneous administration of these drugs would be appropriate. After a bit of research, it was concluded that the administration of both was not safe, for example the conjugation should not be done, since the same enzyme (CYP2D6) metabolizes amiodorone and venlafaxine. So, if there is a decrease in the amiodarone's effect, there will be an increase of the QT interval [7]. We were also in touch with another case of a patient in the cardiology ward with a phlebitis, who was being treated with vancomycin, a nephrotoxic drug. The treatment started with doses of 1g daily and, after blood tests, there was a marked increase in serum creatinine and consequently a decrease in renal clearance. Therefore, it was necessary to reduce the daily dose to 500mg. However, the clearance value declined again and, to ensure patient's safety, the doctor asked for pharmaceutical advice. The suggestion given by the pharmacist was based on 3 principles: the antibiogram, the inflammatory indicators and the clinical state. The patient was discharged, once he improved his clinical condition, however in case he got worse, he should return to the hospital to start the treatment with Linezolid [8].

In 2016, the Romanian legislation suffer some changes, among them, the obligation to report the use of all antibiotics at hospital level. Since then, all the antibiotics used in the hospital have been registered to guarantee a greater control on their sustainable use (Appendix II and III). For this, it is used the DDD. It is generally reported in units that control population size differences

(such as 1000 people). This provides a measure of exposure or therapeutic intensity in a defined population, allowing comparisons across various time periods and population groups. Drug utilization should ideally be presented using a relevant denominator for the health context, such as numbers of DDDs per 1000 inhabitants per day, DDD per inhabitant per year, or as DDDs per 100 bed days. In this hospital the calculation is done by taking into account the number of bed-days. A bed day is a day during which a person is confined to a bed and in which the patient stays overnight in a hospital ^[9].

Prior to our arrival, this process was performed manually on an excel sheet. However, it was suggested that we explore a recently developed program, AMC Tool [10], in order to be able to implement its use in the pharmacy, given its greater ease of use.

In Romania, the report of adverse effects of medicines are optional, not mandatory by legislation, but it is expected to become mandatory next year. Moreover, to have a better control at this level, the pharmacy is also trying to implement a pharmacovigilance program.

In the reception of medicines or sanitary materials, a qualitative and quantitative review is always made (series; expiration date; when, where and what substance was responsible for the adverse effect) so traceability can be made in cases where side effects are reported.

The laboratory

During the internship at this hospital, we also had the opportunity to work in the laboratory and prepare a formulation used for the treatment of pressure ulcers of immobilized patients (Figure 2.-4.). This consisted on the preparation of a base cream in which several active substances were subsequently incorporated, among them: chloramphenicol (antibiotic), vitamins B6 and B1 (tissue regeneration), lidocaine hydrochloride (local anaesthetic) and insulin. The use of insulin has drawn our attention, since it is not usual to use it topically. We presented this question to the clinical pharmacist, who explained us that, by evidence, the use of insulin in this formulation can accelerate wound healing. Its molecular structure is similar to IGF, especially IGF-1, which acts as a growth factor ^[11].

It's also important to mention that lidocaine can't be used in infected wounds, because when in contact with it, it's formed p-aminobenzoic acid which is a growth factor of microorganisms ^[12].

Baza III	
Alcool Cetilic (Cetilstearyllic)	12g
Laurilsulfat de Na	1g
Glicerol	15g
Apă Distilată	ad 100g

Figure 2. The formulation of the base

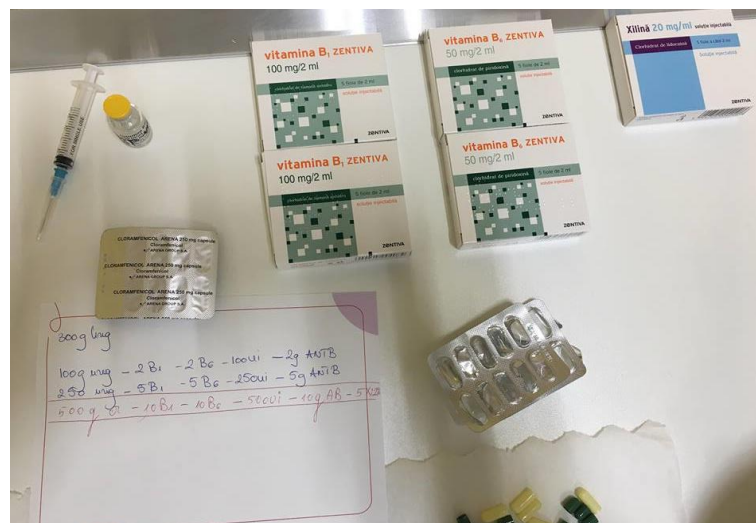


Figure 3. Preparation of the cream for the treatment of pressure ulcers of immobilized patients



Figure 4. Final product

Spitalul Clinic de Recuperare

The hospital

The Spitalul Clinic de Recuperare was another one of the hospitals that welcomed us in our internship. It was inaugurated in May 1978 and is the only state Clinical Recovery Hospital in Transylvania, offering a wide range of specialized medical services to the entire population in need of rehabilitation.

Every year, it receives on average 11,000 hospitalizations and about 60,000 outpatients (ambulatory). In the country, there are only two hospitals with this speciality, so their contribution is very important for the maintenance of the health of the Romanian population. The hospital is composed of several multidisciplinary teams that work together to minimize or even prevent the repercussions of some diseases or accidents and have as main objective to promote total recovery, also considering the mental and social health of patients.

It's divided into 9 floors with the cafeteria, some changing rooms and an office of consultations for outpatients in the underground floor. The pharmacy is located on the ground floor as well as the physiotherapy ward and administration rooms. From the first to the seventh floor we can find all the different services of the Hospital such as:

- Neurology
- Cardiology
- Orthopedy-Traumatology
- Balneology
- Intensive Therapy and Anaesthesia (ATI)
- Plastic Surgery

On each floor, there are about 12 rooms with 5 or 6 beds each. Some services occupy only 1 floor while others can occupy 2. Surgeries take place on the top floor, where the operating room is located. The Hospital also has a Laboratory of Clinical Analysis and a Recovery Laboratory that aims to offer to both, inpatients and outpatients, several medical services such as laser therapy, ultrasound, mud and paraffin applications, massages, physiotherapy and other procedures that contribute to the progress of their recovery.

The pharmacy

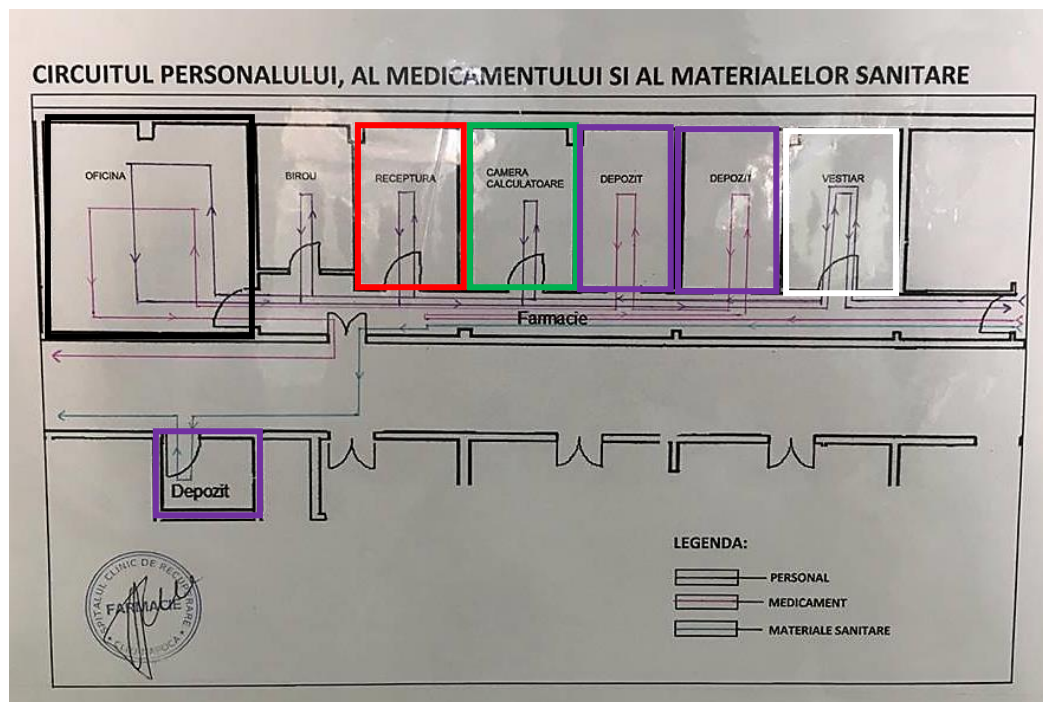


Figure 5. Pharmacy plan

The pharmacy is located on the ground floor of the hospital and as we can see in fig.5 it is divided into several different sections:

- Dressing Room/VESTIAR (white): Where we and the staff could change our clothes and save our personal belongings. It was also used as an area to socialize and to eat;
- Magistral preparations Laboratory/RECEPTURA (red);
- Computer Room/ CAMERA CALCULATOIRE (green): an area for the reception, analyzation and validation of the prescriptions;
- Office/BIROU: Where the pharmacy administration work takes place;
- OFICINA (Black): A place where they can dispense to all the services the medication ordered from the prescriptions;
- 3 storage places/ DEPOZIT (purple): a place for the medication (two on top) and the medical devices (the one below).

The pharmacy staff

The team consists of two pharmacists (head pharmacists) and five assistants. The head pharmacist ("Farmacist Sef") is the person with the highest academic degree and is responsible for maintaining the workflow of the pharmacy. Assistant pharmacists are responsible for the

preparation of the medication required by the different services and are also responsible for receiving the trainee students by teaching them and assisting them in any aspect they find relevant.

The pharmacy work

The main purpose of the pharmacy is to prepare all the medication that is required by the different wards in the hospital. The pharmacist validates the doctor's prescription and then prepares the medication, mostly located in the "Oficina", placing it in boxes and then send to the various wards according to their requests. (photos of the room).

At the Oficina, we were able to be in contact with several medicines in different pharmaceutical forms. In most cases, tablets were the more usual one, however, syrups, powders for oral suspensions, perfusion solutions, injectables, suppositories and dermal patches were also among the contacted forms. Many of these medicines are available at European level, so we were able to recognize them by the name of the active substance and even the trademark names.

Additionally, we had the opportunity to know some medicines of exclusive existence in Romania, such as Trombostop® (Terapia) and Aspenter® (Terapia) (anticoagulants). The fact that we could know about new active substances as well as its therapeutic use and adverse effects, was very interesting for our learning. In general, the medication consisted of antibiotics, analgesics, muscle relaxants, anti-depressants, anti-inflammatories, antihypertensives and anticoagulants since, in the case of a rehabilitation hospital, these are responsible for controlling the patient's condition, as well as to alleviate their suffering and avoid the occurrence of side effects.

The laboratory

During the internship, we also had the opportunity to work in the laboratory with the help of the head pharmacist. Despite its small size, the laboratory had all the necessary materials to prepare the required medication, such as analytical scales, packaging containers and a water distiller device. Whenever the medication did not exist in the market or if it was very expensive, it was asked to the laboratory. Among the preparations that we were asked to do, are iodine tincture, chloramine 0.2% solution and hydrogen peroxide solution, being relatively easy to perform. Most of the active substances were in the form of powder being subsequently dissolved in the distilled water. At the end of the preparation, it was necessary to register the prescription by writing the date of preparation, the quantity and batches of the products used.

Oncology Institute

The hospital

The Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuta" (IOCN) was one of the hospitals that hosted us for a month, giving us the opportunity to acquire new knowledge.

The Institute of Oncology was established in 1929 by Professor Iuliu Moldovan, under the name of "The Institute for Research and Treatment of Cancer". Presently, the Institute has the name of Professor Ion Chiricuță, who has remodelled the place. It is a complete cancer centre of national public interest, with juridical personality, dependent of the Ministry of Public Health.

The Institute offers preventive, palliative and curative medical services in the oncologic department, as well as researches and learning opportunities ^[13].

The Institute consists in 6 laboratories:

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

It is also divided into 12 clinical sections:

- 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.

It is a place where we took notice of a great and organized teamwork, in order to provide the best services for the 10 thousand patients per year ^[13].

The Pharmacy

The pharmacy of the Oncology Institute is divide in:

- Entrance;
- Place where the solvents and purified water are stored (Distilare);
- Three storage places (Depozit);
- Toilet (Baie);
- Magistral preparation laboratory (Receptura);
- Living room with lockers used as an eating and socializing area (Vestiar);
- A place where the prescription of the oral drugs, for adjuvant therapy and adverse effects, is validated and dispensed to the diverse areas of the hospital (Oficina);
- Economic office of the pharmacy where all the financial decisions are taken (Calculatoare);
- A place where cytostatic drugs are calculated and validated according to the patient and the labels are printed, and a chamber where these drugs are prepared, diluted and dispensed (Modul cytostatic);
- Administrative service (Ghiseu), the place where the orders of medication are made and the suppliers are contacted;
- Pharmaceutical chief office (Farm. Sef).

It is notorious in the hospital pharmacy, the sectioning in two main areas: the preparation of the cytostatics and the preparation of usual drugs. This division is made through a door with a code and it is worth to mention that this is an area of special attention.

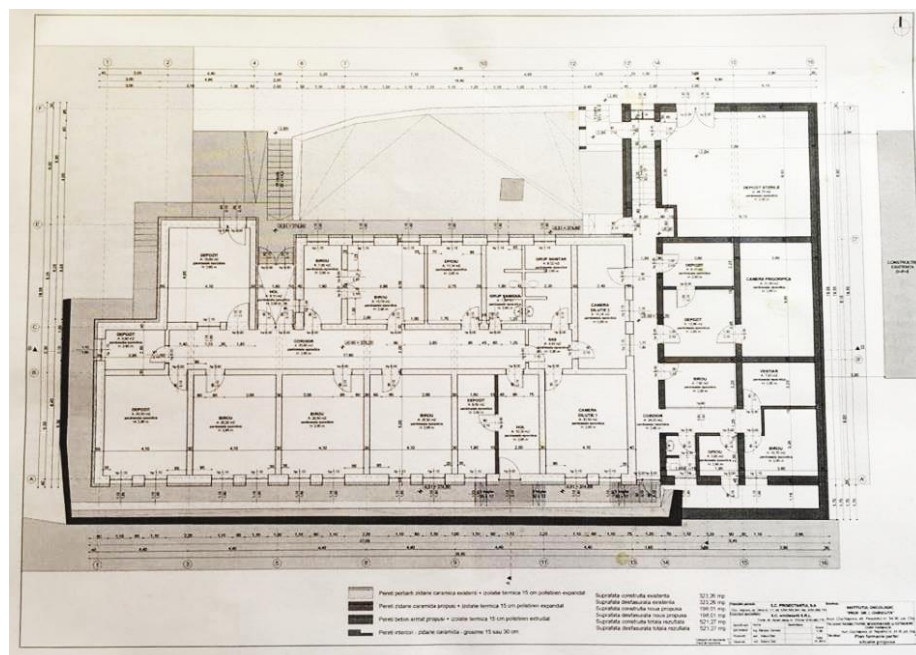


Figure 6. Pharmacy plan

The pharmacy staff

The team consists 23 people including medical and pharmacy assistants, pharmacists and pharmacy techniques.

The pharmacy work

Preparation of usual drugs:

The hospital pharmacy is linked to the different hospital services, in order to respond to their requests and needs.

The "Oficina" is where we can find the usual medication, for example, all the medication used in adjuvant cancer therapy. In this place, we can find tablets, injectable preparations, suppositories, oral solutions, among others. According to the requests, pharmacists have to validate the prescription through a Software and dispense the requested medication for the different services, such as radiotherapy, pediatrics, surgery, chemotherapy, urology, urgency and ambulatory.

Here we had the opportunity to be in contact with drugs approved in Europe and with others that are not approved in Portugal. In this area, we learned the purposes of certain supportive medication that have the function of minimizing the side effects of the therapy used in the treatment of cancer. The most observed adverse effects in these patients are: vomiting, nausea, pain, alopecia, diarrhea, among others. As an example of adjunctive therapy, it is common to use corticosteroids to prevent rash, antiemetics when the therapeutic regimens include cisplatin, benzodiazepines to prevent adverse reactions such as dyspnea and antibiotics to prevent infections due to patients weakened immune status.

We were also told that the most expensive medication needs a special prescription, which is subsequently approved by the hospital's financial department. In addition, monoclonal antibodies, which are only indicated when the patient does not respond to other therapies, also need this special prescription ^[14].

Cytostatics preparation room:

The cytostatics area is a very important area in the hospital, that is divided in three different areas. A dressing room, a place with shelves and refrigerators containing the drugs used to prepare the cytostatics and an area where the cytostatic medicines are diluted according to the prescription. This main room, where the drugs are diluted, is equipped with a vertical laminar flow chamber with HEPA filters.

The correct selection and use of personal protective equipment (PPE) is required to both ensure the protection of the operator and sterility of the end product. This equipment must be worn to protect personnel during the preparation of cytostatic drugs and during other activities where they may encounter hazardous drugs. PPE includes gloves, boots or overshoes, gowns or coveralls, head coverings, masks and protective eyewear. Activities may include handling vials or finished products, opening drug packaging, labelling drug containers, or waste disposal.

The whole procedure is done inside a hood, with sterilized material and with an oxygen mask for protection.

The medicines are prepared by different professionals, correctly equipped and that change the schedule in order to minimize the time of exposure to the drugs.

For the preparation, calculations are performed to determine the required quantities of each active substance and syringes are used to dilute with the respective solution.

When the dilution is finished, the medication is placed in a bag with a label, sealed and dispensed inside a window that allows access to the dispensing room, and is later collected by professionals (nurses or assistants), who will distribute the medication in the hospital in each respective area. If the substance is light sensitive, the drug must be stored in a properly sealed and identified black bag. In this case, the bag must be identified with a label equal to that of the vial containing the active substance, unlike transparent bags which only require a label for identification.

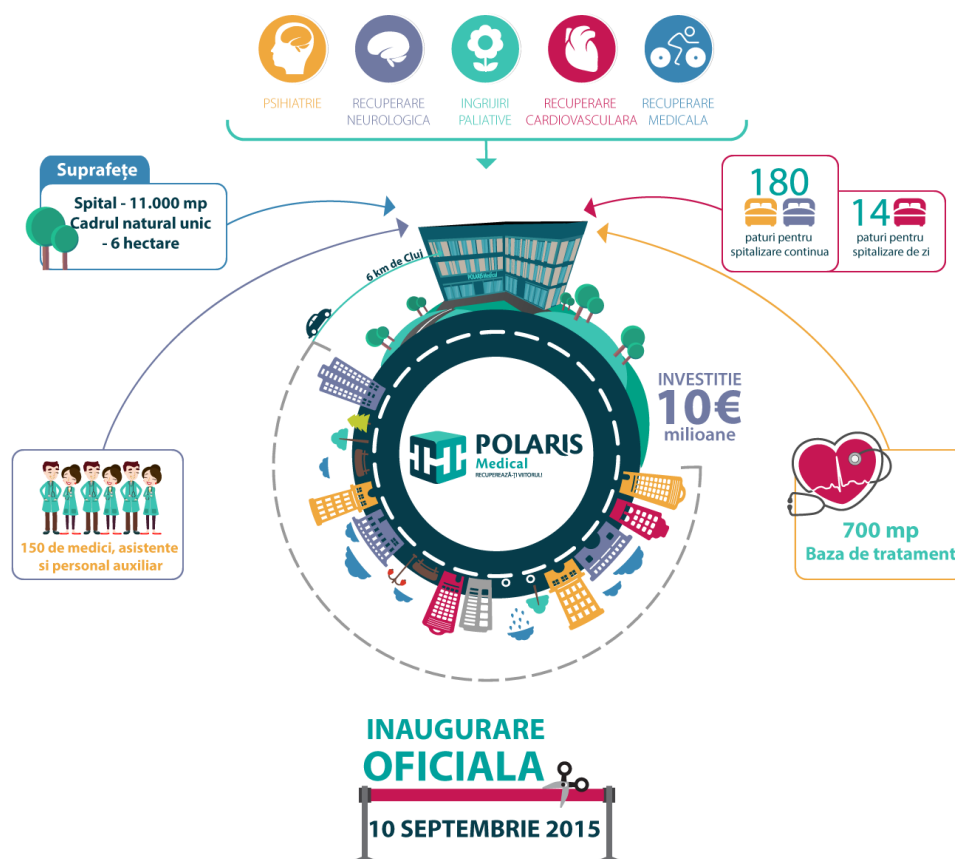
In this area, the role of the pharmacist is to confirm all medication, being the pharmacy responsible for the patients' care and for the protection of the personnel involved in the handling/preparation of the cytostatic drugs.

Our work as interns in this area of the hospital, initially consisted in collecting the drugs prescribed by the doctors and placing them at the disposal of the nurses for their dilution. In a second phase, we entered the preparation area to assist their dilution, using appropriate protective equipment. At the end of the internship period at this hospital, we had the opportunity to prepare the dilutions of some cytostatics, following all the procedures we learned in the previous days ^[14].

Bibliography

- [1] CLUJ NAPOCA (Cluj), Transylvania - Romania: Travel and Tourism Information. Available in: <http://romaniatourism.com/cluj-napoca.html> [accessed on 15 march of 2017]
- [2] Cluj-Napoca 2021: European Capital of Culture – Candidate city. Available in: <http://www.clujnapoca2021.ro/en/cluj-napoca/education.html> [accessed on 15 march of 2017]
- [3] European Commision: Public health. Available in: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/chp_romania_english.pdf [accessed on 15 march of 2017]
- [4] World Health Organization: Romania Health system review. Available in: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/317240/Hit-Romania.pdf?ua=1 [accessed on 21 march of 2017]
- [5] Polaris Medical: Brosura Polaris Medical. Available in: <http://www.polarismedical.ro/sites/default/files/Brosura%20Polaris%20Medical%20Spital%20de%20recuperare%20Cluj.pdf> [accessed on 21 march of 2017]
- [6] Polaris Medical: Presentation of the Hospital. Available in: <http://www.polarismedical.ro/ro/despre-noi> [accessed on 24 march of 2017]
- [7] Drugs.com: Interactions check. Available in: https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=167-0,2296-0 [accessed on 24 march of 2017]
- [8] Cunha B. (2015) Empiric Therapy Based on Clinical Syndrome. In: Cunha B., eds. *Antibiotic Essentials*. 14th ed. Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Ltd., 27
- [9] World Health Organization: 4. DDD Indicators. Available in: http://www.who.int/medicines/regulation/medicines-safety/toolkit_indicators/en/ [accessed on 30 march of 2017]
- [10] AMC TOOL: The antimicrobial consumption tool. Available in: <http://amu-tools.org/amctool/amctool.html> [accessed on 30 march of 2017]
- [11] Rezvani, O., Shabbak, E., Aslani, A., Bidar, R., Jafari, M., & Safarnezhad, S. (2009). A randomized, double-blind, placebo-controlled trial to determine the effects of topical insulin on wound healing. *Ostomy/wound management*, 55(8), 22.
- [12] INFARMED: Resumo das características do medicamento – Lidocaína. Available in: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=597342&tipo_doc=rcm [accessed on 02 april of 2018]
- [13] IOCN: Oncology Institute "Prof. Dr. Ion Chiricuta" Cluj-Napoca. Available in: <http://www.iocn.ro/en> [accessed on 02 april of 2018]
- [14] European Society of Oncology Pharmacy (ESOP). Quality Standard for the Oncology Pharmacy Service with Commentary. 5th ed. German Society of Oncology Pharmacy, Hamburg

Appendix



Prin programele de recuperare personalizate ne propunem să îmbunătățim calitatea vieții și să facilităm reîntoarcerea pacienților la viața socială cu o stare fizică, emoțională și spirituală mult ameliorată.

UN NOU STANDARD ÎN RECUPERAREA MEDICALĂ DIN ROMANIA

www.polarismedical.ro

Appendix I. Schematic representation of the Polaris Medical structure

Anexa I

ANTIBIOTICE RESTRICTIONATE *
în 2017

- Ciprofloxacin i.v.
- Levofloxacin i.v.
- Piperacilină -Tazobactam
- Amikacin
- Imipenem/ Cilastatin
- Meropenem
- Vancomicina
- Teicoplanina
- Linezolid
- Ceftarolin fosamil
- Colistin iv.
- Voriconazol
- Caspofungin

* necesită completarea Fișei PCA în max. 24 ore

Appendix II. List of antibiotics with restricted use

Aprobare medic sef sectie

Aprobare director medical

**FIȘA DE SOLICITARE A ANTIBIOTICELOR
RESTRIȚIONATE PRIN PROGRAMUL DE
CONTROL AL ANTIBIOTERAPIEI**

Numele pacientului: _____

Numărul foi de observatie : _____

Secția: _____

Numele medicului: _____

Diagnosticul clinic: _____

Diagnosticul bacteriologic: _____

Tratamente antibiotice anterioare: _____

Antibiotice solicitate si cale administrare: _____

Argumente: _____

Doza/zi _____

Durata de tratament estimată _____

Data _____

Semnătura și parafa medicului curant

Appendix III. Form for requesting antibiotics

Stocuri sintetice

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
SFU1	5 - FLUOROURACIL EBEWE 50mg/ml*20 FL	FL	1512,00	19.134,21	
ACO2	ACCOFIL 30 MU/0,5 ml	FL	804,00	17.667,42	
ACC48	ACCOFIL 48 MU/0,5 ml	SERINGI	511,00	11.228,92	
ACO	ACID IBANDRONIC ACCORD 6 mg	FL	3,00	559,95	
ACC1	ACID ZOLEDRONIC ACTAVIS 4mg/5ml	FL	350,00	20.982,50	
ADCE50	ADCETRIS 50 mg	FL	28,00	402.650,36	
ALIM	ALIMTA 500mg	FL	227,00	871.611,76	
AS	ASPARAGINASE 10000 MEDAC	FL	17,00	6.117,86	
ASPA	ASPARAGINASE 5000 MEDAC	FL	86,00	27.892,35	
AV	AVASTIN 100 MG	FL	262,00	309.137,15	
AVA	AVASTIN 400 MG	FL	269,00	1.251.132,74	
BOACC	BORTEZOMIB ACCORD 3,5 mg	FL	59,00	14.116,05	
CLY	CAELYX 20 MG	FL	123,00	180.097,57	
C2	CARBOPLATIN ACTAVIS 10mg/ml-15 ML FL	FL	769,00	37.987,68	
I25	CARBOPLATIN ACTAVIS 10mg/ml-45 ML FL	FL	714,00	104.621,49	
C123	CECENU 40 MG	CAPS.	149,00	15.808,99	
CISA	CISPLATINA ACCORD 1 mg/ml *50 ml	FL	1093,00	23.946,54	
C25	CISPLATINA ACCORD 1 mg/ml*25 ml	FL	701,00	15.151,90	
CIA	CISPLATINA ACCORD 1 mg/ml-100 ml	FL	1240,00	58.118,80	
C3000	CITARABINA KABI 100 mg/ml - 20 ml	FL	45,00	4.834,37	
IFR	CITARABINA KABI 100 mg/ml*10 ML	FL	199,00	8.941,03	
COS	COSMOGEN LYOVAC 0,5 mg	FL	134,00	51.121,00	
DACLI	DACARBAZINA LIPOMED 200 mg	FL	322,00	26.569,19	
DA1	DACARBAZINE 500 MG	FL	217,00	17.919,51	
DACO	DACOGEN 50 MG	FL	70,00	366.850,40	
DIPH	DIPHERELINE 3,75 mg	FL	14,00	4.244,26	
DI	DIPHERELINE PR 11,25 mg	FL	36,00	29.023,87	
DOCEA	DOCETAXEL ACCORD 160 mg/8 ml	FL	307,00	37.813,19	
DOC2	DOCETAXEL ACCORD 20 mg/1 ml	FL	173,00	5.376,13	
DOC	DOCETAXEL ACCORD 80 mg/4 ml	FL	151,00	8.945,47	
DOCA	DOCETAXEL ACTAVIS 20 MG/ML* 7 M CONC PT SO	FL	332,00	305.788,60	
DOC50	DOXORUBICINA ACCORD 2 mg/ml*25ml SOL.PERF.	FL	181,00	7.029,44	
ACC111	DOXORUBICINA ACCORD 2 mg/ml-100 ml FL	FL	44,00	6.714,40	
D10	DOXORUBICINA ACTAVIS 2 mg/ml*5ml	FL	140,00	1.489,38	
END	ENDOXAN 200 MG	FL	3191,00	40.903,51	
EN	ENDOXAN 50 MG	DRAJ.	378,00	144,21	

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
EAA	EPIDUBICINA ACTAVIS 100 MG	FL	593,00	137.663,88	
EA1	EPIDUBICINA ACTAVIS 50mg	FL	612,00	58.342,21	
ERB	ERBITUX 100 MG	FL	326,00	248.890,80	
ERIV	ERIVEDGE 150mg	CAPS.	280,00	0,00	
ET	ETOPOSIDE-TEVA 200 MG	FL	343,00	14.356,61	
FAS2	FASLODEX 250mg	SERINGA PR	180,00	208.328,10	
FLUD	FLUDARABINA ACTAVIS 50 MG	FL	123,00	9.099,33	
FUA	FLUOROURACIL ACCORD 50 mg/ml*5 FL	FL	100,00	3.660,22	
FUACC	FLUOROURACIL ACCORD 50 mg/ml*5ml FL	FL	100,00	322,64	
DC	FOLCASIN 10MG/ML-10ML	FL	3231,00	74.521,08	
GAZ	GAZYVARO 1000 mg	FL	12,00	183.958,29	
GMM	GEMCITABINA ACCORD 100 mg/ml*15 nFL	FL	1,00	86,13	
CTT	GEMCITABINA ACCORD 100 mg/ml*20 mCONC PT SO	FL	120,00	10.941,42	
GEM1	GEMCITABINA KABI 38 mg/ml-1 g	FL	588,00	60.996,36	
HER	HERCEPTIN 150mg	FL	772,00	1.751.851,97	
H600	HERCEPTIN 600mg/5ml - sub cutanat	FL	92,00	610.687,15	
W2497001	HOLOXAN 1 G	FL	644,00	59.350,72	
HYD	HYDREA 500 MG	CAPS.	168,00	98,88	
IM9	IMBRUVICA 140 mg*90 CPS	CAPS.	123,00	33.900,09	
IRR	IRINOTECAN ACCORD 20 mg/ml*2 ml	FL	58,00	2.149,48	
IR	IRINOTESIN 100 MG	FL	262,00	62.784,02	
IRI300	IRINOTESIN 300 mg	FL	150,00	487.042,43	
KA1	KADCYLA 100mg	FL	66,00	366.016,66	
KA16	KADCYLA 160mg	FL	31,00	1.290.012,60	
KY	KYPROLIS 60 mg	FL	202,00	24.263,00	
LITA	LITAK 2 MG/ML	FL	17,00	368.598,02	
MA	MABTHERA 100 MG	FL	374,00	593.413,99	
MA140	MABTHERA 1400 mg	FL	85,00	3.126.232,53	
MAB	MABTHERA 500 MG	FL	631,00	67.938,73	
METH	METHOTREXAT 5 G	FL	232,00	161.171,22	
MY5	MYOCET 50 MG	FL	79,00	2.946,66	
NI2	NATULAN 50 MG	CAPS.	192,00	11.904,49	
ONK	ONKOTRONE 20 mg	FL	23,00	156.180,58	
OPD2	OPDIVO 10 mg/ml - 100 mg	FL	23,00	287.900,26	
OPD1	OPDIVO 10 mg/ml - 40 mg	FL	106,00	25.034,76	
OX12	OXALIPLATIN ACCORD 5 mg/ml*10 ml	FL	869,00	78.400,80	
OXA3	OXALIPLATIN ACCORD 5 mg/ml*20 ml	FL	1401,00	10.691,42	
OXA200	OXALIPLATIN KABI 200 mg	FL	79,00	35.711,57	
PACC	PACLITAXEL ACCORD 6 mg/ml 100mg	FL	681,00	29.247,46	
PACC30	PACLITAXEL ACCORD 6 mg/ml 300mg	FL	239,00		

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
PACC3	PACLITAXEL ACCORD 6 mg/ml 30mg	FL	240,00	6.445,83	
P4	POTACTASOL 4mg	FL	150,00	24.144,05	
PU	PURI-NETHOL 50 mg	COMPR.	118,00	1.201,31	
R108	RESELIGO 10,8 mg	SERINGA PR	24,00	12.759,79	
R36	RESELIGO 3,6 mg	SERINGA PR	36,00	5.953,49	
PA	SINDAXEL 260 MG	FL	481,00	259.228,32	
SI	SINDOVIN 1 MG	FL	530,00	15.303,28	
SINTOPO	SINTOPOZID 100 MG	FL	408,00	7.449,06	
NI36	SUTENT 50 mg	CAPS.	184,00	110.719,92	
T100	TEMOZOLOMIDE TEVA 100 mg	CAPS.	828,00	24.701,99	
T20	TEMOZOLOMIDE TEVA 20 mg	CAPS.	655,00	4.747,77	
TOP	TOPOTECAN ACCORD 1 mg/ml	FL	28,00	1.724,38	
TORIS	TORISEL 30 mg	FL	100,00	317.189,81	
UR	UROMITEXAN	F	1081,00	3.254,00	
VECT4	VECTIBIX 20mg/ml*20 ml	FL	90,00	596.349,90	
PANIT	VECTIBIX 20mg/ml*5ml	FL	69,00	110.445,13	
VEB	VEPESID 100 mg	CAPS.	270,00	6.363,47	
VEB1	VEPESID 50 mg	CAPS.	216,00	2.568,26	
VES10	VESANOID 10mg	CAPS MOI	426,00	4.847,71	
VINBL1	VINBLASTINA TEVA 10 mg	FL	124,00	4.115,63	
VINORE	VINORELBIN ACTAVIS 50 MG	FL	67,00	9.076,17	
YO	YONDELIS 0,25mg	FL	38,00	78.439,13	
YO1	YONDELIS 1mg	FL	12,00	95.466,08	
ZALT	ZALTRAP 25 MG/ML*4 ML	FL	22,00	31.944,48	
ZA	ZAVEDOS 10 MG	CAPS.	18,00	3.346,98	
ZAV	ZAVEDOS 5 MG	FL	30,00	2.594,20	

Valoare totala 16.729.309,6624

Appendix IIV. Cytostatic medicines list

Stocuri sintetice

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
FENT	FENTANYL ACTAVIS 25 MCG/H	PLASTURE	25,00	182,85	
FENTA	FENTANYL TTS 100 MCG/H	PLIC	30,00	732,15	
25	FENTANYL TTS 25MCG/H	PLIC	50,00	398,40	
FEN50	FENTANYL TTS SANDOZ 50 mcg/h	PLIC	44,00	552,98	
FE75	FENTANYL TTS SANDOZ 75 mcg/h	PLASTURE	24,00	573,96	
FEN3	FENTANYL-RICHTER 50 micrograme/ml	SOL.INJ.	1541,00	2.838,68	
333	MIALGIN 100 mg/2ml	F	522,00	716,92	
334	MORFINA 20 mg/ml*1ml	F	1556,00	1.916,53	
OXI20	OXIDOLOR 20 mg	COMPR.	292,00	272,49	
REM1	REMIFENTANIL KABI 1 mg	SOL.INJ.	15,00	179,85	
SEV1	SEVREDOL 10 mg	COMPR.FIL	417,00	291,52	
SEV20	SEVREDOL 20 mg	COMPR.FIL	662,00	678,96	
V100	VENDAL (R) RETARD 100 mg	COMPR.FIL	139,00	251,50	
V30	VENDAL (R) RETARD 30 mg	COMPR.FIL	183,00	105,72	
V60	VENDAL (R) RETARD 60 mg	COMPR.FIL	183,00	209,45	
Valoare totala				9.901,9707	

Appendix V. Stupefacient medicines list

Stocuri sintetice

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
ACE	ACETILCISTEINA 200 mg	COMPR.	843,00	128,64	
ACC2	ACICLOVIR TERAPIA 200 mg	COMPR.	654,00	142,57	
KG	ACID BORIC KG	KG	1,96	58,21	
BICO	ACUPAN 20 mg	F	2105,00	5.047,79	
ADD1	ADDAMEL (R) N	F	15,00	75,21	
8	ADRENALINA 1mg/ml	F	481,00	723,52	
9	ADRENOSTAZIN 1.5mg*5ml	F	1790,00	3.297,37	
AL1	ALBASTRU DE METIL KG	KG	0,26	127,73	
BUNO	ALBUNORM 200g/1* 50 ml	FL	287,00	33.525,99	
ALG2	ALGIFEN SOLUTIE INJECTABILA 5ML	F	2086,00	3.706,20	
ALGIN	ALGIN BABY 100 mg/5 ml*100 ml	FL	24,00	119,81	
14	ALGOCALMIN 1g/2 ml	F	7327,00	6.309,28	
16	ALINDOR 500 mg	COMPR.	4013,00	656,13	
A01	ALOXI 250 mcg/5 ml	F	17,00	1.824,09	
CAPS500	ALOXI 500mcg caps	CAPS MOI	22,00	0,24	
APP	ALPRAZOLAM LPH (R) 0.25 mg	COMPR.	1599,00	139,44	
ALP1	ALPRAZOLAM LPH (R) 1 mg	COMPR.	1119,00	219,55	
AMB15	AMBROXOL RPH 15 mg/5ml*100 ml	FL	42,00	97,42	
A1	AMIDON	KG	0,80	8,72	
AMIK	AMIKOZIT 500 mg/2 ml	FL	1532,00	7.748,24	
20	AMINOPLASMAL 100g/1 E 500 ml	FL	526,00	11.982,81	
AMIA	AMIODARONA ARENA 200 MG	COMPR.	106,00	16,18	
AMIO150	AMIOKORDIN 150 mg/3 ml	F	247,00	761,93	
AML	AMLODIPINA LPH 10 mg	COMPR.	122,00	17,28	
FARMEX	AMOXICILINA FORTE 500 MG	CAPS.	375,00	77,66	
29	AMOXIPLUS 1000mg/200 mg FLAC.	FL	930,00	6.840,47	
ANE	ANESTEZINA	KG	1,57	370,87	
ANX	ANXIAR (R) 1 mg	COMPR.	1056,00	103,60	
35	APA PENTRU PREPARATE INJECTABI	FL	115,00	282,04	
ARR	ARGININA - SORBITOL 500 ML	SOL PERF.	208,00	2.555,14	
ARGI	ARGININ NITRIC	KG	0,09	803,25	
ARN	ARNETIN 50mg/2ml*2ml	F	9605,00	18.845,01	
AU	AUGMENTIN ES SUSP	FL	14,90	380,44	
BAN	BANEONIN (R) 250U/5000 U/g pulb. cu	FL	102,00	1.654,36	
B5	BETABIOTAL pic.off.5 ml.	FL	26,00	259,03	
BET	BETALOC 1MG/ML 5ML	F	256,00	756,20	

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
B1	BICARBONAT DE SODIU 8.4% 100 ml IN FL	FL	2203,00	10.565,59	
BIC	BICARBONAT DE SODIU KG	KG	34,70	256,58	
53	BISACODIL ARENA 5 mg	COMPR.	463,00	196,12	
B2	BISMUTH SUBNITRATE	KG	0,80	285,59	
BORAX	BORAX	KG	0,90	29,22	
BRI	BRIDION 100 mg/ml2 ml	SOL.INJ.	5,00	1.553,25	
BRI2	BROMHEXIN LAROPHARM 12 mg	COMPR.	170,00	24,09	
58	CALYPSOL 500mg/10ml	F	91,00	1.450,16	
CAPTO50	CAPTAPRIL 50 mg	COMPR.	174,00	15,18	
CAPT	CAPTAPRIL ARENA 50 mg	COMPR.	96,00	8,36	
CA60	CAPTAPRIL LPH 50 mg	COMPR.	29,00	2,53	
CAP50	CAPTAPRIL MCC 50 mg	COMPR.	44,00	3,84	
CAR1	CARBAMAZEPINA ARENA 200 MG	COMPR.	2218,00	193,41	
CAL	CARBONAT DE CALCIU KG	KG	2,50	74,38	
CATH	CATHEJELL cu LIDOCAINA	SERINGI	223,00	967,41	
CEFO	CEFORT 1 GR	FL	9956,00	20.510,35	
66	CEFTAMIL 1 g	FL	463,00	1.579,62	
CEF	CEFURIXIMA ANTIBIOTICE 1,5g	FL	258,00	783,36	
CEF10	CEFURIXIMA AUROBINDO 500 mg	COMPR.	103,00	127,99	
CEREB	CEREBROLYSIN 10 ML	F	15,00	282,86	
CII	CIFRAN 500 mg	COMPR.FIL	1595,00	452,02	
71	CIPRINOL 100mg/10ml	F	2212,00	3.134,40	
CCL	CLEXANE 4000 UI anti-Xa/0,4ml	SOL.INJ.	234,00	2.160,36	
CLLL	CLEXANE 6000 UI anti-Xa/0,6ml	SOL.INJ.	339,00	4.238,28	
CLEX8	CLEXANE 8000ui anti-Xa/0,8ml	SERINGA PR	181,00	2.833,08	
79	CLINDAMYCIN 300 mg/2ml	F	1209,00	5.218,53	
CLORAM	CLORAMINA T	KG	0,28	11,39	
82	CLORHIDRAT DE DOPAMINA 10 ml	F	634,00	1.181,73	
83	CLORURA DE POTASIU 74.56 mg/ml 10	FL	746,00	2.423,16	
SM	CLORURA DE SODIU 0.9% 100 ML	FL	4663,00	9.453,77	
SF	CLORURA DE SODIU 0.9% 250 ML	FL	3488,00	7.641,86	
SER	CLORURA DE SODIU 0.9% 500 ML	FL	6108,00	12.516,51	
CLOR	CLORURA DE SODIU 5.85% 20ML	F	1786,00	2.238,75	
VIOS	CLORURA DE SODIU VIOSER 0.9 g/100 ml FL	FL	577,00	1.893,08	
87	CLORZOXAZON 250 mg	COMPR.	132,00	20,15	
CLORA	CLORZOXAZON ARENA 250 mg	COMPR.	35,00	4,58	
COD	CODEINA FOSFAT LPH 15 MG	COMPR.	2033,00	252,48	
90	COLISTINA ANTIBIOTICE 1000000 UI	FL	1861,00	33.152,09	
CC	CONTOLOC 40mg	PULB PT SO	762,00	7.317,41	
DALA300	DALACIN C 300 mg	COMPR.FIL	80,00	75,87	

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
DAS	DASSETLA 5 mg	COMPR.FIL	849,00	212,84	
DEBI	DEBRIDAT	SUSP.	10,00	88,40	
DEX	DEXAMETHASONE SOL. INJ.	SOL.INJ.	15074,00	10.515,62	
DERP	DEXAMETHAZONA ROMPHARM 1mg	FL	13,00	49,17	
DH	DHC CONTINUS 60 MG	COMPR.	111,00	48,40	
DHC90	DHC CONTINUS 90 mg	COMPR.	482,00	604,19	
99	DIAZEPAM 10mg/2ml	F	887,00	1.478,38	
98	DIAZEPAM DESITIN10 mg	SERINGI	25,00	80,93	
317	DIAZEPAM LAROPHARM 10 mg	COMPR.	565,00	30,79	
D5	DICLOFENAC 50 mg TRP.	COMPR.	405,00	26,49	
DICI	DICLOFENAC TERAPIA 10 mg/g*30 g	TUB	173,00	548,74	
DIFLUC	DIFLUCAN 10 mg/ml*60ml SUSP	SUSP.	9,00	188,25	
103	DIGOXIN 0.25 mg	COMPR.	37,00	3,63	
104	DIGOXIN 0.5mg/2ml	F	54,00	63,56	
109	DOBUTAMINA ADMEDA 250 mg	F	50,00	958,11	
DU	DUPHALAC® SIROP	FL	132,00	1.051,76	
DYN	DYNASTAT 40mg	SOL.INJ.	16,00	391,35	
116	EFEDRINA 50mg/1ml	F	125,00	136,25	
ALCB	Elaborare - Alcool boricat 4% - 50 ml	FL	9,00	0,54	
ALCM	Elaborare - Alcool mentolat 1% - 50 ml	FL	5,00	0,83	
I	Elaborare - Apa oxigenata 3 %	KG	5,90	4,21	
GLB	Elaborare - Glicerina boraxata 5% - 20 g	FL	13,00	3,03	
X	Elaborare - Glicerina boraxata cu anestezina - FL		8,00	3,64	
GBAN	Elaborare - Glicerina boraxata cu anestezina s FL		8,00	5,54	
GBN	Elaborare - Glicerina boraxata cu nistatina - 2 FL		7,00	3,20	
II	Elaborare - Sol. albu boric 0.4%	KG	1,80	0,21	
VII	Elaborare - Sol. albastru de metilen 1% - 50 g FL		30,00	5,16	
IV	Elaborare - Sol. cloramina 0.1%	KG	4,00	0,16	
VIII	Elaborare - Sol. plectanina 1%	FL	17,00	1,71	
III	Elaborare - Sol. rivanol 0.1%	KG	5,70	5,63	
LUG	Elaborare - Solutie Lugol 5% - 20 ml	FL	3,00	4,47	
UHEP	Elaborare - Ung. cu heparina 50.000 U/l% - 5 CUTII		4,00	49,00	
XII	Elaborare - Ung. cu rivanol, anestezina si vit	CUTII	9,00	42,46	
EMEND	EMEND 80mg	CAPS.	138,00	9.586,27	
LPH	ENALAPRIL LPH 10 MG	COMPR.	38,00	2,90	
ENTER	ENALAPRIL TERAPIA 10mg	COMPR.	360,00	31,39	
120	ENAP 1.25mg/1ml	F	344,00	723,67	
EPICO125	EPICOGEL 125 ml	FL	16,00	111,26	
EPITRIM	EPITRIM 200 MG/40 MG/5 ML* 100 ML	FL	12,00	36,24	
E200	ERITROMICINA ATB 200 mg	COMPR.	124,00	41,64	

Stocuri sintetice pag 3/8 28/02/2018 11:32

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
ESM	ESMERON (R) 100 mg/10ml	FL	121,00	1.938,78	
122	ETAMISLAT 250mg/ 2 ml	F	3674,00	3.604,19	
319	ETOMIDAT LIPURO 2 mg/ml -10 ml	F	27,00	146,56	
EX	EXACYL 0.5 G/5 ML	F	18,00	33,35	
127	FENOBARBITAL 200 mg/2 ml	F	223,00	354,89	
FEN1	FENOBARBITAL ARENA 100mg	COMPR.	73,00	7,96	
FER1	FERINJECT 50 mg fer/ml	FL	9,00	3.527,00	
132	FITOMENADIONA 10 mg/ ml	F	474,00	1.105,65	
NOU22	FLAGYL 500 mg	OVULE	20,00	13,08	
F2	FLUCONAZOL KABI 2 mg/ml	FL	1517,00	20.669,13	
FLUC150	FLUCORIC 150 mg	CAPS.	409,00	1.176,94	
FLUCOR	FLUCORIC 50 MG	CAPS.	502,00	722,28	
F300	FLUIMUCIL 300 mg/3 ml	FL	599,00	685,56	
FO1	FORTTRANS	PLIC	83,00	616,11	
141	FRAXIPARINE 3800 UI / 0.4 ml	F	6808,00	44.746,94	
142	FRAXIPARINE 5700 UI / 0.6 ml	F	557,00	5.877,02	
08ML	FRAXIPARINE 7600UI 0.8ML	F	390,00	5.096,96	
FURAZ	FURAZOLIDON 100 MG TERAPIA	COMPR.	456,00	238,58	
F30	FUROSEMID LPH 40MG	COMPR.	246,00	21,45	
144	FUROSEMID ZENTIVA 20mg/2ml	F	2299,00	2.029,81	
GABA4	GABAPENTIN AUROBINDO 400 mg	CAPS.	369,00	144,80	
149	GASTROFAIT 1 g	COMPR.	783,00	151,63	
IG	GELOFUSINE 500 ml	FL	290,00	4.261,03	
GELX	GELX ORAL SPRAY* 100 ML	FL	44,00	3.745,84	
GENTE	GENTAMICINA EIPICO 40 mg/ml*2 ml	F	267,00	133,88	
GLI	GLICERINA	KG	3,74	40,01	
151	GLUCONAT DE CALCIU 94mg/ml - 10 ml F	F	2331,00	1.626,11	
G10	GLUCOSE 10%*500 ml	FL	2089,00	5.009,42	
GLU	GLUCOSE 5% 250 ML	FL	3089,00	8.552,21	
GL1	GLUCOSE 5% 500 ML	FL	2718,00	6.458,51	
156	GLUCOZA ZENTIVA 3300 mg/10 ml	F	41,00	79,10	
G20	GLUCOZA 20%-500 ml	FL	405,00	1.553,90	
GL	GLUCOZA 5% 250 ML	PUNGI PVC	403,00	1.041,07	
N1	GLYCOPHOS	F	22,00	178,66	
GRAF	GRAFALON 100 MG	FL	30,00	33.643,07	
GR3	GRANISETRON KABI 1 mg/ml*3 ml	F	8120,00	209.232,91	
HAL5MG	HALOPERIDOL 5MG/ML	F	265,00	395,73	
HALOP	HALOPERIDOL ROMPHARM 2 mg/ml	FL	41,00	107,71	
HEM	HEMORZON	SUP.	12,00	8,77	
HE1	HEMORZON UNG.	UNG.	11,00	86,21	

Stocuri sintetice pag 4/8 28/02/2018 11:32

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
10ML	HEPA - MERZ CONC. SOL. PERF. 10 ML	FL	591,00	10.848,16	
HPP	HEPARINA SODICA PANPHARMA 5000 (SOL.INJ.		157,00	1.762,64	
H25	HIDROCORTIZON ZENTIVA 19.6mg/5ml	FL	69,00	214,35	
HU3	HUMULIN (R) R 100 UI/ML*3 ML	CARTUS	263,00	4.257,05	
HY	HYDROCORTISONE 100MG	FL	1257,00	3.272,12	
IMCIS	IMIPENEM/CILASTATIN ATB 500 mg/50	FL	3893,00	40.693,92	
INDI	INDAPAMID LPH (R) 1,5 mg	COMPR.ELIB	393,00	49,08	
INDO50	INDOMETACIN 50 mg MAG.	SUPOZ.	297,00	97,12	
PUR	INTRAPUR INLINE SET	TRUSE	489,00	2,19	
IN1	INVANZ 1 g	FL	52,00	7.792,58	
IODUM	IOD FARM	KG	0,02	12,50	
IODURA	IODURA DE POTASIU	KG	0,00	1,31	
BR	IOMERON 350*50 ML	FL	226,00	13.795,04	
IOPAMI	IOPAMIRO 370*50ml	FL	279,00	13.989,06	
K12	KABIVEN 2053 ML	PUNGA	212,00	28.938,15	
LK23	KABIVEN PERIPHERAL 1920 ML	PUNGA	78,00	9.774,75	
K1	KANAMICINA SULFAT H	UNG.	20,00	112,27	
KETO	KETOPROFEN TERAPIA 100 MG/2ML	F	6526,00	3.698,94	
KPX	KETOPROXIN 100 mg	COMPR.	2386,00	442,13	
KLA	KLABAX 500 MG	COMPR.FIL	52,00	61,21	
LAN	LANOLINA KG	KG	6,09	529,30	
LAROF	LAROFEN 200 MG	COMPR.	499,00	59,83	
LEV	LEVOFLOXACIN KABI 5 MG/ML	F	187,00	2.439,85	
176	LIDOCAINA 10% SPRAY	FL	43,00	760,24	
LIN	LINEZOLID INFOMED 2 mg/ml	PUNGA	136,00	3.987,66	
LIP	LIPOFUNDIN MCT/LCT 200 mg/ml 100 ml FL		349,00	3.385,65	
LO2	LOPEGEN 2 mg	COMPR.	2566,00	755,17	
VIMLOR	LORATADIN VIM SPECTRUM 10 mg	COMPR.	5581,00	2.919,98	
BIOF	LORATADINA BIOFARM 5mg/5ml	SIROP	21,00	98,20	
LYY	LYSTHENON 0,1 g/5 ml	SOL.INJ.	1092,00	1.856,84	
MAA400	MAALOX 400 mg/400 mg	COMPR.MAS	1144,00	361,62	
183	MABRON 100 mg/2ml	F	1388,00	1.618,83	
M100	MABRON RETARD 100 mg	COMPR.ELIB	95,00	32,10	
RTT	MABRON RETARD 150 mg	COMPR.	112,00	64,70	
M200	MABRON RETARD 200 mg	COMPR.ELIB	46,00	36,60	
MAL	MALEAT DE ERGOMETRINA 0.2 mg/ml	F	187,00	195,68	
MA1	MALTOFER FOL 100 MG	COMPR.	379,00	169,37	
MARC	MARCAINA SPINAL 0.5%	F	24,00	189,40	
MAXIS	MAXITROL 5 ml	FL	24,00	229,42	
MENTH	MENTHOL	KG	0,07	24,26	

Stocuri sintetice pag 5/8 28/02/2018 11:32

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
MER1000	MEROPENEM ATB 1000 mg	FL	436,00	4.353,16	
MER5000	MEROPENEM ATB 500 mg	FL	250,00	2.242,68	
METOC10	METOCLOPRAMID LAROPHARM 10 m	COMPR.	3958,00	172,57	
193	METOCLOPRAMID 10mg/ 2 ml	F	9116,00	17.090,68	
METOP5	METOPROLOL TERAPIA 50 mg	COMPR.	440,00	28,78	
196	METRONIDAZOL ARENA 250 mg	COMPR.	1810,00	326,23	
METR	METRONIDAZOL BRAUN 5mg/ml*100 ml FL		1905,00	7.807,45	
M19	MIDAZOLAM AGUETTANT 5 mg/ml	F	27,00	600,96	
MIL	MILURIT 100 MG	COMPR.	1497,00	195,81	
201	MIOFILIN 240mg/10 ml	F	622,00	1.077,99	
MIO	MIOFILIN 100 mg	CAPS.	132,00	18,71	
202	MIOSTIN 0.5 mg/ml	F	2282,00	1.840,66	
MOX	MOXIFLOXACINA KABI 400 mg/250 ml	FL	37,00	1.153,43	
MYC	MYCAMINE 100 MG	FL	4,00	5.845,06	
NEOP	NEOPREOL	UNG.	2,00	29,19	
NEX	NEXODAL 0.4MG/ML	F	89,00	1.206,80	
N11	NIDOFLOL	TUB	31,00	194,29	
212	NISTATINA 500.000 U.L	COMPR.	319,00	100,84	
NIT2	NITRAZEPAM LPH® 2,5 mg	COMPR.	331,00	18,05	
NITR2	NITRODERM (R) TTS 5.25 MG	PLIC	57,00	68,38	
NIT	NITROGLICERINA 0.5MG	COMPR.	59,00	8,36	
215	NITROMINT 0.4 mg/DOZA SPRAY	FL	6,00	53,23	
NIT9	NITRONAL 1mg/ml	F	183,00	1.154,93	
NOS	NO - SPA 40 mg/2 ml	SOL.INJ.	2425,00	1.744,55	
NOU	NORADRENALINE TARTRATE AGUET	F	274,00	17.659,77	
NORF400	NORFLOXACIN 400 mg	COMPR.FIL	84,00	32,05	
N200	NORMIX 200 mg	COMPR.FIL	234,00	417,11	
INF	NOVOSEVEN KIT PT INFUZIE	CUTII	32,00	0,12	
NUTRI	NUTRIFLEX LIPID	PUNGI TRIC	17,00	2.407,98	
NP	Nutrison Powder 430 g	CUTII	36,00	863,28	
N1ST	NYSTATIN	KG	0,03	61,41	
OME	OMEPAZOL ZENTIVA 40 mg	PULB PT SO	159,00	1.875,21	
OM20	OMEPAZOL TERAPIA 20 mg	CAPS.	4317,00	799,95	
OM3	OMNIPAQUE 350mg l/ml - 50 ml	FL	100,00	4.584,54	
OMNIPP	OMNIPAQUE 350mg l/ml*100 ML	FL	150,00	13.263,12	
OSE	OSETRON 4 MG CP	COMPR.FIL	10396,00	14.844,45	
OS	OSETRON 8 MG CP	COMPR.FIL	833,00	2.079,25	
224	OSMOFUNDIN 15% 250 ml	FL	1219,00	5.886,19	
225	OXACILINA FORTE 500 mg	CAPS.	16,00	4,18	
MAG	OXID DE MAGNEZIU KG	KG	1,00	83,30	

Stocuri sintetice pag 6/8 28/02/2018 11:32

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
OXI	OXID DE ZINC KG	KG	0,75	35,70	
OXI3	OXIMED spray	FL	82,00	1.411,31	
PA1	PARACETAMOL KABI 10 MG/ML	FL	3524,00	10.294,31	
PAR500	PARACETAMOL LPH 500 mg	COMPR.	3644,00	238,32	
PSP	PARACETAMOL SUP 250 MG	SUP.	68,00	42,25	
PNT	PENTAGLOBIN 50 MG/ML*100 ML	SOL.INJ.	18,00	29.490,04	
234	PENTOXIFILIN 100 mg/5ml	F	185,00	320,62	
PERH30	PERHIDROL 30% KG	KG	11,00	78,54	
PIAF	PIAFEN	COMPR.	837,00	194,30	
PIPER	PIPERACILIN/TAZOBACTAM KABI 2.25 FL		361,00	5.024,87	
PIP	PIPERACILLINUM/TAZOBACTAMUM K/FL		146,00	2.829,51	
PNEUMOL	PNEUMOLID 2 mg/ml*300 ml	PG.	35,00	1.136,87	
RICHT	PREDNISON - RICHTER 5 mg	COMPR.	1430,00	124,70	
PRED5	PREDNISON SINTOFARM 5 mg*30 cpr	COMPR.	178,00	13,58	
PROFRE	PROPOFOL 1% "FRESENIUS" 20 ml	FL	1820,00	10.157,06	
PEEL	PROPRANOLOL EEL 10 mg	COMPR.	40,00	1,74	
QUA	QUAMATEL 20 MG	FL	1277,00	3.368,47	
RAW	RAWEL SR 1.5 MG	COMPR.ELIB	88,00	12,47	
RIVAN	RIVANOL	KG	0,38	371,77	
ROPI	ROPIVACAINE KABI 10 mg/ml	F	126,00	1.383,02	
SAND50	SANDIMMUN NEORAL (R) 50 mg	COMPR.	593,00	1.919,73	
SAND	SANDOSTATIN 0.1 mg/ml	F	83,00	547,34	
SEVR	SEVO-ANESTERAN*250 ml	FL	183,00	50.384,14	
SIL	SILIMARINA 150MG TRP	COMPR.	190,00	47,63	
SINT4	SINTROM 4 MG	COMPR.	225,00	61,31	
HART	SOLUTIE HARTMANN	FL	353,00	908,06	
268	SOLUTIE RINGER B. BRAUN 500 ml	FL	2067,00	4.235,70	
SRLP	SOLUTIE RINGER LACTAT pungi	PUNGI PVC	544,00	1.434,96	
SOL1	SOLUVIT N	FL	107,00	976,19	
SP	SPAZZ 40 mg	COMPR.	1174,00	255,93	
SPI	SPIRONOLACTONA TERAPIA 25 mg	COMPR.FIL	523,00	51,31	
STERIS	STEROFUNDIN ISO 500 ml	FL	279,00	884,96	
S1	SULFAT BARIU - 95 g	PLIC	154,00	435,39	
TA1	SULFAT DE ATROPINA TAKEDA 1 mg/	F	1778,00	2.034,92	
SS	Sulfatazol	KG	1,00	476,00	
40080	SUMETROLIM	COMPR.	790,00	189,44	
SUPATB	SUPOZITOARE CU GLICERINA ADULTI SUPOZ.		1167,00	902,67	
TAC9	TACHOSIL 9.5cm*4.8cm	BUC.	1,00	1.024,07	
TAC	TACHYBEN 25 mg	F	151,00	1.086,29	
TALC	TALC	KG	0,96	9,61	

Cod produs	Denumire medicament	UM	stoc	Stoc valoric	Ultimul pret
283	TARGOCID 400 mg	FL	162,00	16.826,43	
TA500L	TAVANIC 500 mg cpr.film.	COMPR.FIL	96,00	224,97	
THY	THYROGEN 0.9 mg	FL	2,00	2.626,79	
293	TRACRIUM 50 mg/5ml	F	1055,00	7.129,69	
TRAM	TRAMAG 50	COMPR.	1398,00	259,05	
TR	TRIMEBUTIN 100 MG	COMPR.	108,00	27,07	
298	TROMBOSTOP 2 mg	COMPR.	673,00	110,04	
TYT	TYGACIL 50mg	PULB PT SO	49,00	9.206,28	
UL	ULEI DE PARAFINA KG	KG	11,05	173,57	
RIC	ULEI DE RICIN KG	KG	2,90	158,05	
VAN100	VANCOMICINA KABI 1000 mg	FL	557,00	10.278,71	
VAN5	VANCOMICINA KABI 500 mg	FL	2252,00	21.761,37	
VAS	VASELINA KG	KG	9,03	118,24	
VENT10	VENTOLIN (R) 5 mg/ ml*10 ml	FL	78,00	456,56	
VE1	VENTOLIN 0.5mg/ml* 1ml	SOL.INJ.	126,00	70,05	
VENT	VENTOLIN 100 CFC-FREE	AEROSOL	32,00	258,82	
VIOLE	VIOLET DE GENTIANA	KG	0,04	17,64	
VIT	VITALIPID N ADULT	FL	15,00	98,59	
VMD	VITAMEDIC-C 750 mg/5ml	SOL.INJ.	2347,00	8.697,98	
VITA	VITAMINA A	FL	111,00	272,23	
ZEN	VITAMINA B1 ZENTIVA 100 mg/2 ml	F	3407,00	3.453,68	
VIT50	VITAMINA B12 ZENTIVA 50ug/ml	F	384,00	393,45	
S650	VITAMINA B6 ZENTIVA 250 mg/5 ml	FL	3379,00	5.082,69	
VOR2	VORICONAZOL ACCORD 200 mg	COMPR.FIL	269,00	18.173,16	
VOR	VORICONAZOL FRESENIUS KABI 200 m FL		48,00	6.906,24	
XIL1	XILINA 10 mg/ml*10 ml	F	3382,00	4.976,62	
311	XILINA 40 mg/2ml (2% 2ml)	F	151,00	121,80	
X80	XILINA 80MG/2ML (4% 2ml)	F	111,00	106,47	
X1	XYLO-NASAL 0.1 %	FL	23,00	55,15	
ZA2	ZANOCIN 200 mg	COMPR.FIL	30,00	9,16	
Z125	ZINNAT (R) 125 mg	COMPR.	20,00	17,00	
ZIN	ZINNAT 125MG/5ML	GRAN.SUSP.	7,00	104,23	

Stocuri sintetice pag 7/8				28/02/2018 11:32	
Valoare totala				1.165.285,3707	

AppendixVI. Usual medicines list

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt