



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Sarah Michelis

M

2021-2022

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

Relatório de Estágio Curricular

Sarah Michelis

Farmácia da Música

janeiro a abril de 2022



Erasmus Farmácia comunitária

abril a julho de 2022



Relatório apresentado para a obtenção do grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas

Orientador: Professora Dra. Irene Jesus

Monitor Farmácia comunitária: Dra. Karina Felix

Monitor Erasmus Farmácia comunitária: Dr. Daniel Lugen

Agosto de 2022

Declaração de Integridade

Eu, Sarah Michelis, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro que o presente relatório é de minha autoria, não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores 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, 29 dia de Julho de 2022

Sarah Michelis

AGRADECIMENTOS

A obtenção da equivalência do meu diploma foi um caminho longo e difícil. Terminando agora com a entrega deste projeto uma das mais valiosas etapas da minha vida. Durante esse processo, muitas pessoas se fizeram presentes e sem elas, eu não teria chegado até o fim.

Queria principalmente agradecer à minha mãe que me apoiou durante todos os meus anos de estudo, como também à toda minha família que sempre acreditou em mim.

A Farmácia da Música e toda sua equipa que me receberam de braços abertos, principalmente a Dra. Karina, que é um exemplo a ser seguido.

Je souhaite tout d'abord remercier Madame et Monsieur, Denise et Daniel, propriétaires de la pharmacie Lugen, d'avoir accepté de m'accueillir comme stagiaire au sein de l'entreprise. J'ai pu, grâce à ce stage, découvrir l'organisation et le fonctionnement d'une pharmacie au Luxembourg.

Je remercie les pharmaciennes Annick, Clémence, Diana et Laëtitia ; les préparatrices en pharmacie Amélie, Constance et Noémie ; et les assistantes Nathalie, Corinne et Priscilia ; et le collaborateur Christophe, qui, tout au long du stage, m'ont conseillée, aidée et accompagnée lors de mes missions.

Os meus agradecimentos à equipa docente e a FFUP por me terem prestado a assistência necessária para o bom desenrolar do estágio, pelo apoio recebido e pela oportunidade de ter realizado um intercâmbio de mobilidade ERASMUS++, que foi uma mais valia para meu crescimento pessoal e profissional.

A todos os amigos que encontrei na U.PORTO, esses que me apoiaram e me deram esperança de que o desejado diploma estava cada vez mais perto e que enfim eu possa exercer a profissão que escolhi. Sem eles, eu certamente não estaria aqui.

A minha orientadora Dra. Irene, pela compreensão, disponibilidade, ajuda e orientação neste projeto.

E por último ao meu marido, por ter tido paciência todos esses anos, por ter me apoiado e acreditado no meu potencial. Ele que me viu estudando tanto e “cursou” junto comigo todos esses anos e estava do meu lado mesmo quando as coisas não corriam tão bem ou como planejado.

Muito obrigada!

RESUMO

No último semestre do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) é realizado o estágio obrigatório em farmácia comunitária, para assim, reforçar os aprendizados adquiridos ao longo dos anos de faculdade e, certamente, para facilitar a inserção no ambiente profissional, sendo o primeiro contacto com o atendimento e cuidado ao utente, passando assim a conhecer a importância e a necessidade do trabalho farmacêutico e a real dimensão do que é ser farmacêutico.

A primeira parte do relatório aborda as atividades diárias relacionadas com a prática farmacêutica e a importância no bom funcionamento deste estabelecimento de saúde, verificação da saúde do utente e funcionamento do SNS, Sistema Nacional de Saúde.

Já na segunda parte são descritos os trabalhos realizados que acreditei serem relevantes, desenvolvendo dois projetos ao longo do estágio.

O Projeto I foi elaborado diante da procura na Farmácia da Música por dermocosméticos e percebi que ainda é uma área de muitas dúvidas tanto para os utentes como para a equipa na hora do aconselhamento. Pela alta procura em produtos de antienvelhecimento, foquei e me aprofundi mais nesta temática, e com isso desenvolvi um livreto com todos os produtos dermocosméticos presentes na farmácia, para que tipo de pele são adequados, a rotina diária e os orçamentos, para apoio a toda equipa da farmácia.

No Projeto II, como meu estágio decorreu nos meses de janeiro até abril, e pela alta procura de aconselhamento em relação às alergias neste período, achei relevante trazer informação acerca do assunto para o utente, criando assim um Folder relativo a que são as alergias, os pólenes, o que fazer caso a pessoa sofra de alergias, quais os sintomas e como se prevenir.

A última parte do relatório é relativo ao estágio realizado pelo Programa de Mobilidade ERASMUS+, o qual decorreu também em uma farmácia comunitária, neste caso no Luxemburgo. Este também aborda o funcionamento e prática farmacêutica neste país, as leis relativas ao sistema de saúde e como eu me integrei neste meio.

Estas experiências foram de suma importância no seguimento do MICF, pois nele pude perceber a real função e importância da atuação do farmacêutico na manutenção da saúde da população.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	vii
Introdução	1
Parte 1 – Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular	2
Seção A – Farmácia comunitária	2
1. Farmácia da Música	2
1.1. Localização e horário de funcionamento	2
1.2. Espaço físico da farmácia	3
1.3. Recursos humanos	4
2. Gestão da Farmácia da Música	4
2.1. Sistema informático	4
2.2. Fornecedores e aquisição de mercadorias	5
2.3. Receção e verificação de encomendas	6
2.4. Armazenamento de produtos	6
2.5. Devolução de produtos	7
2.6. Controlo de prazos de validade	7
2.7. Reservas	7
3. Dispensação de medicamentos	7
3.1. Medicamentos sujeitos a prescrição médica –MSRM	8
3.1.1. Prescrição médica e Regras de prescrição	8
3.1.2. Regime de comparticipação e subsistemas de saúde	10
3.1.3. Faturação e Processamento do Receituário	11
3.2. Medicamentos não sujeitos a prescrição médica – MNSRM	11
3.3. Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes	11
3.4. Medicamentos genéricos	12
4. Dispensa de outros produtos farmacêuticos na Farmácia da Música	12
4.1. Medicamentos para uso veterinário	12
4.2. Dispositivos médicos	13
4.3. Produtos de dermocosmética	13
4.4. Suplementos alimentares	14
5. Cuidados de saúde prestados na farmácia/serviços farmacêuticos	14
5.1. Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	14
5.2. Administração de injetáveis	15
6. Valormed	15
7. Formações internas realizadas	15

Seção B – Estágio Mobilidade ERASMUS+	17
Introduction	17
1. Présentation de la pharmacie de Pétange	18
2. Fonctionnement de la pharmacie	20
2.1. Structure et organisation interne de la pharmacie	20
3. Présentation des activités de la pharmacie	21
3.1. Le médicament	21
3.2. Ordonnances médicales	22
3.3. Les autres produits de santé	22
3.4. La fonction de conseil et de prévention médicale	22
4. Gestion de la pharmacie	23
4.1. Le système informatique	23
5. Ma place de stagiaire au sein de la pharmacie	24
5.1. Les missions réalisées et les apports du stage	24
5.1.1. Approche de la dispensation	24
5.1.2. Initiation aux préparations magistrales	25
5.1.3. Conditions de stage	25
5.2. Les compétences acquises et développées	26
5.3. Les difficultés du stage et les solutions apportées	26
6. Conclusion	27
Parte 2 – PROJETOS DESENVOLVIDOS NA FARMÁCIA DA MÚSICA	27
1. Projeto 1 – Cuidados do Rosto e o envelhecimento	27
1.1. Introdução	27
1.2. A pele e a dermocosmética	27
1.2.1. Epiderme	28
1.2.2. Derme	28
1.2.3. Hipoderme	29
1.3. Mecanismos do envelhecimento da pele	29
1.3.1. Envelhecimento intrínseco	30
1.3.2. Envelhecimento extrínseco	30
1.4. Tipos de pele	31
1.5. Alterações fisiológicas e histológicas	32
1.6. Mecanismos de envelhecimento cutâneo	33
1.6.1. Encurtamento dos telómeros	33
1.6.2. Produção de espécies oxidantes	34
1.6.3. Teoria mitocondrial do envelhecimento	35
1.6.4. Ativação de MMPs	35
1.6.5. Ativação de processos inflamatórios	36
1.6.6. Vitamina D	36

1.7. Produtos cosméticos	36
1.7.1. Conceito e objetivos	36
1.7.2. Cosmetologia do envelhecimento	37
1.7.2.1. Protetor solar	37
1.7.2.2. Antioxidantes e vitaminas	37
1.7.2.3. Coenzima Q10 (CoQ10)	37
1.7.2.4. Vitamina C	38
1.7.2.5. Ácido hialurónico	39
1.8. Enquadramento do Projeto: Livreto	40
1.9. Conclusão	41
2. Projeto 2 – A primavera e a chegada das alergias	41
2.1. O tema	41
2.2. Doenças alérgicas	42
2.3. Alergénios	43
2.4. Sintomas associados	43
2.5. Prevenção, controlo e tratamento	44
2.6. Educação do doente	46
2.7. Enquadramento do Projeto: Folder – folheto informativo	46
2.8. Conclusão	47
Referências Bibliografias	48
Anexos	54
Anexo 1: Livreto elaborado para formação interna na FM no âmbito do projeto 1: Cuidados do Rosto e o envelhecimento	54
Anexo 2: Folder distribuído na FM no âmbito do projeto 2: A primavera e a chegada das alergias	58

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Cronograma das Atividades Desenvolvidas no Estágio Curricular na FM

Tabela 2 - Formações frequentadas durante o estágio curricular

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Livreto elaborado para formação interna na FM no âmbito do projeto 1: Cuidados do Rosto e o envelhecimento

Anexo 2: Folder distribuído na FM no âmbito do projeto 2: A primavera e a chegada das alergias

LISTA DE ABREVIATURAS

ANF - Associação Nacional das Farmácias

BPF - Boas Práticas em Farmácia

CCF - Centro de Conferência e Faturas

CNP - Código Nacional de Produto

CT - colesterol total

DGAV - Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DM - Dispositivos médicos

DT - Diretora técnica

FEFO - First Expired First Out

FF- Forma farmacêutica

FIFO - First In First Out

FM - Farmácia da Música

IgE - imunoglobulinas E

MG - medicamento genérico

MNSRM - Medicamentos não sujeitos a receita médica

MNSRMDEF - Medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia

MPS - Medicamentos e Produtos de Saúde

MSRM - Medicamentos sujeitos a receita médica

MR - medicamento de referência

MUV - Medicamentos para uso veterinário

PA - Pressão arterial

PCHC - Produtos cosméticos e higiene corporal

PM - Prescrição Manual

PV - Prazos de Validade

PVF - Preços de venda à farmácia

PVP - Preços de venda ao público

SA - Substância ativa

SI - Sistema informático

SIRGEM - Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos

SNC - Sistema Nervoso Central

SNS - Sistema Nacional de Saúde

REM - Prescrição Eletrônica em papel ou Materializada

RSP - Prescrição Eletrônica sem papel ou Desmaterializada

TG - triglicerídeos

Introdução

A Farmácia Comunitária apresenta um compromisso indubitável para a promoção de saúde e bem-estar, uma vez que o farmacêutico comunitário é o profissional de saúde de maior proximidade com o utente. De forma geral, a farmácia comunitária é o primeiro local onde as pessoas se dirigem quando apresentam alguma questão de saúde. Sendo assim de uma função fundamental no apoio e sensibilização ao utente na hora da dispensação de medicamentos. A pandemia da COVID-19 fortaleceu a importância das atuações das farmácias no apoio à população.

Em janeiro de 2022 a última etapa do meu percurso académico teve início. Comecei o meu estágio curricular visando a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Farmácia da Universidade de Porto. Sendo assim, optei por um local de estágio, e a minha escolha incidiu sobre a Farmácia da Música (FM), antiga Farmácia Costa Lima, no Porto. O estágio decorreu no período compreendido entre 10 de janeiro e 8 de abril, de segunda a sexta com horários variados, com certa flexibilidade caso necessitasse ajustar, de ambas as partes, mas contando sempre 7 horas diárias de estágio, e com 30 minutos para almoço. A supervisão do estágio ficou sob responsabilidade da Dra. Karina Felix. As atividades desenvolvidas encontram-se descritas na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Cronograma das Atividades Desenvolvidas no Estágio Curricular na FM

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL
Integração e adaptação ao espaço	X			
Receção e conferência de encomendas	X	X	X	X
Controlo de validade e stock	X	X	X	X
Armazenamento de medicamentos e produtos de saúde	X	X	X	X
Observação de organização e de conferência de receituário		X	X	X
Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos		X	X	X
Realização de encomendas instantâneas e por telefone		X	X	X
Atendimento ao público supervisionado		X		
Atendimento ao público autónomo			X	X
Domicílios e organização de reservas		X	X	X
Formações	X	X	X	X
Projeto 1			X	X
Projeto 2			X	X

PARTE 1 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO ESTÁGIO CURRICULAR

Secção A – Farmácia comunitária

1. Farmácia da Música (FM)

1.1. Localização e horário de funcionamento

A FM está localizada na Av. da Boavista 855, no Porto. Inserida numa área de centros comerciais, entidades públicas (como as Finanças, Segurança Social, EDP, Clínicas), tem área residencial próxima, várias hospedagens (Hostels, Hotéis, Guest House) além de ter boa acessibilidade e proximidade da estação de metro e diversas linhas STCP que convergem naquele ponto, e há, assim, considerável diversidade no perfil dos seus utentes, apresentando seus utentes fidelizados há vários anos, como também muitas pessoas que estavam de passagem, além de muitos turistas, então a farmácia oferece um atendimento em vários idiomas. (1)

O que entendi como um ponto positivo, pois apliquei também meus conhecimentos linguísticos, além da grande diversidade de indicações farmacêuticas.

O horário de funcionamento é entre as 8:30h e às 20:30h de segunda a sexta, e sábado entre 8:30h e às 19h, estando fechada aos domingos e feriados, para descanso semanal da equipa técnica. A FM é inserida no regime de rotatividade de Farmácia de serviço, assim, estando em funcionamento por 24h neste dia.

Então me deparei durante o meu estágio, que a FM tanto se comportava como uma farmácia familiar, pelos residentes e idosos da zona que já eram recebidos por toda a equipa, já tendo um atendimento bastante personalizado, tendo em vista o seu historial de longa data, já sendo da “casa”, o que no início dos meus atendimentos era uma situação a lidar e superar, pois eu não estava habituada a suas medicações e condições. Ou como uma farmácia de passagem, como já mencionado, por ter um número considerável de turistas na região, com o levantamento das restrições da pandemia da COVID-19. Além dos utentes que vinham usualmente dos mais variados serviços nas redondezas.

Basicamente uma farmácia que atende utentes das mais diversas idades, sendo esta diversidade um ponto positivo por apresentar inúmeras necessidades e situações dos utentes.

1.2. Espaço físico da farmácia

A FM está inserida num antigo edifício residencial, com uma frente toda envidraçada, onde são expostas as campanhas de marketing ou as “promoções”, os produtos em destaque de cada época. Na porta, que também é de vidro, estão colocados os horários de abertura da FM, a direção técnica, além das escalas de turnos das farmácias da cidade do Porto.

Já no **espaço interno**, ela é dividida em seis áreas. A zona do atendimento, o local das receções das encomendas, o gabinete de atendimento individualizado, o escritório, a zona de armazenamento (gavetas, armários, geladeira etc.) e as instalações sanitárias.

Sendo a **zona de atendimento** formada por três balcões, cada um constituído com o necessário ao atendimento. Logo atrás destes, estão expostos os lineares compostos maioritariamente por produtos de venda livre, como medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e suplementos alimentares, que diferem conforme a época do ano e as orientações do sistema *Kaizen* (que significa “melhoria contínua”). Além disso, por debaixo dos balcões, ainda há gavetas com os medicamentos e produtos farmacêuticos de maior saída, como é o caso do paracetamol, aspirina, ibuprofeno e contraceptivos orais.

No **espaço de circulação dos utentes**, estão expostos os produtos de pouca rotação, produtos cosméticos e higiene corporal (PCHC), artigos em promoção, puericultura e alimentação infantil, óculos de sol e artigos de higiene oral, todos adequadamente etiquetados com os preços de venda ao público (PVP). Para mais, na parte da frente do espaço há uma balança com tensiómetro automático, que mede também a altura e o peso se assim a pessoa desejar.

No **BackOffice**, fica o **gabinete** para acompanhamento personalizado, onde são realizados cuidados de saúde, com todo o conforto e privacidade para o utente. São determinados certos parâmetros bioquímicos: nível de colesterol, triglicerídeos, e glicemia, alguns rastreios, como também é usado para medição da pressão arterial (PA). Além disso, a FM oferece a administração de injetáveis.

Durante a pandemia da COVID-19, foi criada uma sala adaptada para realização dos testes antigénicos para deteção do COVID-19, os quais eram comparticipados pelo Sistema Nacional de Saúde (SNS). Mas quem não possuísse um número do utente, como muitos turistas, podiam realizar na mesma, tendo que pagar uma taxa. No final era emitido um certificado em português e em inglês com o respetivo resultado.

Além disso, o **BackOffice** é destinado à **receção das encomendas** e posterior verificação, ao armazenamento e *stock* dos medicamentos e de toda papelada importante, tal como a todas as atribuições administrativas da farmácia.

São assim, armazenados os medicamentos, em sua maioria os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) e os produtos farmacêuticos, arrumados por ordem alfabética e por grupo (de marca e genéricos), além de serem ainda divididos por ordem crescente de dosagens.

No fundo deste espaço, ainda há um **armazém** onde são guardados os excedentes, como dos PCHC e um frigorífico para o armazenamento dos medicamentos que exigem condições específicas de conservação, como as vacinas e insulinas.

E por fim, para a gestão e organização da farmácia, é usado o **escritório**, principalmente pela Dra. Karina Felix e pelo Dr. Alberto Caetano, e é também o local onde são guardados os medicamentos psicotrópicos.

1.3. Recursos humanos

Na frente, como diretor técnico está o Dr. Alberto Caetano, sendo a equipe formada por mais 3 farmacêuticas: Dra. Karina Felix, Dra. Teresa Paulos, Dra. Inês Pinto, e por 2 técnicas auxiliares: Dra. Beatriz Bento e Dra. Patrícia Rodrigues. Cumprindo assim o Decreto-Lei nº 307/2007, o qual diz que um quadro farmacêutico deve ser constituído por no mínimo, 2 farmacêuticos e um quadro não farmacêutico, formado por técnicos de farmácia ou pessoal devidamente habilitado, sendo que os farmacêuticos devem, essencialmente, constituir a maioria dos trabalhadores da farmácia. (2)

É uma equipa jovem, multidisciplinar, proactiva, que sabe ganhar a confiança dos utentes. Cada membro da equipa tem suas tarefas e responsabilidades bem definidas, para que assim, haja uma melhor funcionalidade e organização da farmácia.

Todos foram desde início muito acolhedores, procurando sempre me integrar nas atividades da farmácia, a explicar o que, e porque faziam. Sendo notadamente uma equipa a quem a formação do estagiário importa.

2. Gestão da Farmácia da Música

2.1. Sistema informático

Na FM se utiliza como sistema informático (SI) o SIFARMA®. É uma aplicação da empresa Glintt, criada com o apoio da Associação Nacional das Farmácias (ANF), sendo reconhecida pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P (INFARMED) e é o dispositivo central da equipa técnica. Por meio deste é possível realizar diversas tarefas, como a dispensa de produtos e medicamentos, receção e envio de encomendas, gestão de devoluções e de stock, como também fica guardada a informação do historial do utente, sendo facilitada a busca da informação. Além disso, descomplica a procura de informação científica, faturação, controlo dos prazos de validade e dispensa de receituários, podendo-se também simular os preços de produtos durante o atendimento, quando utilizado o SIFARMA 2000®.

Durante o meu estágio, tive oportunidade de utilizar as duas versões do aplicativo, dado que durante este período teve um dia que houve queda nos sistemas operativos e informáticos, e a equipa inteira teve que usar o sistema antigo durante este dia, para rececionar os receituários somente quando a internet voltasse. Além disso, a nível do BackOffice ainda se utiliza o SIFARMA 2000® clássico, pois nem todas as funções de gestão encontram-se disponíveis no novo Módulo de Atendimento do SIFARMA 2000®.

Pessoalmente, achei o novo módulo muito intuitivo, moderno e prático, sendo uma ferramenta de apoio imprescindível no aconselhamento e acompanhamento farmacoterapêutico do paciente, já que se criam fichas e assim, pode-se monitorizar a evolução do utente, permitindo visualizar os medicamentos de uso contínuo facilitando um aconselhamento consciente durante a obtenção de novos medicamentos.

2.2. Fornecedores e aquisição de mercadorias

Na FM as encomendas podem ser realizadas de algumas formas, como instantâneas, diárias, diretas aos laboratórios e dos esgotados. A maioria dos pedidos são feitos diretamente a distribuidores grossistas, tirando as exceções como no caso da compra de produtos em grandes escalas, como é o caso dos suplementos e PCHC. Por norma, as encomendas são realizadas à Alliance Healthcare, ou Cooprofar, e no caso se não conseguir algum produto com estes, também podem ser feitas à OCP Portugal ou Empifarma.

As encomendas instantâneas são realizadas na hora consoante a indisponibilidade do produto na farmácia, ou por faltar ao stock existente, ou se um produto foi dispensado em venda anterior, consequentemente, para responder a uma necessidade de um paciente no atendimento ao balcão.

Durante os 3 meses de estágio, a realização de encomendas instantâneas tornou-se uma prática diária, sempre que os utentes solicitavam um produto que não existia no momento na farmácia. No começo era supervisionado, mas com a prática fui ganhando autonomia na efetivação deste processo. Tive a oportunidade de realizar várias destas encomendas no próprio atendimento ao balcão, ou por via telefónica, ligando diretamente aos fornecedores para uma informação fidedigna e instantânea (às vezes no SI aparecia que o produto estava esgotado, mas em ligação, verificava-se que já se encontrava disponível em algum dos fornecedores.)

As encomendas diárias são realizadas automaticamente pela aplicação, de acordo com o stock mínimo e máximo escolhido na ficha do produto. Na FM são feitas duas vezes ao dia, até as 13h. para que assim cheguem à FM por volta das 15:30h, e até as 19h, para que cheguem assim no outro dia de manhã entre as 8:30h e 9h. Quando estas chegam, os produtos que não vieram são agrupados, e é preciso entrar em contacto direto com os fornecedores.

Ao longo do estágio pude perceber e acompanhar todo o sistema implicado nas encomendas diárias, mas, contudo, não cheguei a ficar responsável por esta tarefa, já que esta requer uma análise mais detalhada dos dados de stock.

Ainda há as encomendas dos produtos com maior rotatividade na farmácia, sendo feito encomendas diretas aos delegados de informação médica de cada laboratório, no intuito de receber um maior número de produtos com os preços mais favoráveis, com um desconto comercial. Estas são formalizadas por notas de encomendas, tendo duplicatas para verificar os produtos na hora da sua receção.

2.3. Receção e verificação de encomendas

Os produtos são entregues na FM no *BackOffice* em contentores específicos selados por cada fornecedor juntamente com a fatura/guia de remessa e as duplicatas. O primeiro passo a ser feito, é guardar os produtos de frio, contidos num contentor térmico, no frigorífico, e apontar as quantidades e Prazos de Validade (PV). Nas faturas estão especificados os

produtos encomendados, com a quantidade pedida, enviada, os preços de venda à farmácia (PVF) e IVA, para além da informação dos medicamentos esgotados.

Deve-se verificar estas faturas relativas à encomenda e conferir no SIFARMA® se esta já está criada, no caso se se encaixa nas encomendas diárias, ou se é preciso criar uma nova encomenda com os produtos relacionados. Cada caixa apresenta um Código Nacional de Produto (CNP) para com este, facilitar a verificação das quantidades e para o registro informático. Este código é expresso em código de barras bidimensional (QR code) que é registrado por um leitor ótico. Após dar entrada dos produtos no SI, precisa-se verificar o estado de conservação das embalagens, o PV, o PVF, o preço de venda, e por último devem ser etiquetados todos os produtos que não tenham um preço estabelecido anteriormente na embalagem, verificando as margens de lucro estabelecidas pela diretora técnica (DT) (fórmula usada: $PVP = PVF + \text{margem de comercialização} + IVA$) e verificado valor final da fatura. (3)

Esta foi uma das tarefas executadas durante os 3 meses de estágio, que apesar de parecer simples, ao longo do tempo, tornando-se mais intuitivo, deve-se realizar esta tarefa com rigor e minuciosidade, pois pode ser uma forte fonte de erros de stock como de PV, o que rapidamente pode comprometer a boa gestão e o bom funcionamento da farmácia.

2.4. Armazenamento de produtos

Tendo como base as Boas Práticas em Farmácia Comunitária (BPF), é estipulado que os locais de armazenamento devam seguir condições de temperatura, com intervalos de 15°C-25°C, com exceção dos produtos frio, de 2°-8°C, de iluminação, e por último, de humidade, devendo ser inferior a 60%. (4)

Os produtos com validade mais curta devem ser os primeiros a serem dispensados, sendo os Medicamentos e Produtos de Saúde (MPS) armazenados segundo a FEFO (First Expired First Out) e FIFO (First In First Out).

O armazenamento de produtos de encomendas foi a primeira tarefa que realizei na FM, tendo o primeiro contacto com os medicamentos e produtos presentes na mesma. Considero esta tarefa primordial e de mais-valia, pois permitiu-me diminuir posteriormente o tempo na procura de produtos durante os atendimentos, bem como me fez distinguir mais rapidamente se o produto ou medicamento pedido pelo utente, fazia ou não parte do stock normal da FM.

2.5. Devolução de produtos

Por vários motivos podem ocorrer devoluções de MPS, como por exemplo o produto estar avariado, estar faturado, mas não previamente encomendado, pedido por engano, a validade do produto expirar em breve, ou até quando o paciente faz o pedido e por algum motivo muda de interesse.

Na FM, estes produtos eram colocados à parte dos restantes e adequadamente identificados, de acordo com o artigo 34^a do Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto de

2007, tendo que anexar uma nota de devolução gerada pelo SI, onde incluem as informações sobre a fatura de origem, o distribuidor e os produtos em questão.

Sendo esta nota de devolução emitida em triplicata, a original e a duplicada sendo entregue ao fornecedor e a triplicata ficando na farmácia para ser arquivada. O fornecedor pode aceitar ou não o motivo da devolução, em caso positivo pode ser enviada uma nota de crédito ou um produto igual à farmácia. No caso negativo, há duas possibilidades: ou o produto será quebrado, ou se estiver em condições de ser vendido, permanece no *stock*. Em relação aos estupefacientes e psicotrópicos, as condições de devolução são diferentes. (5)

2.6. Controlo de prazos de validade

O controlo dos PV é um processo que deve ser realizado de forma constante, e é fundamental para a continuidade da segurança e qualidade dos produtos na farmácia. Sendo realizado na FM em dois momentos: assim que é feita a receção da encomenda, e após, através de uma lista impressa (gerada pelo SIFARMA®) dos produtos que a validade expira nos próximos 3 meses à verificação. Sendo esta listagem emitida todos os meses, assinalando e retirando os produtos para fazer a devolução ou se ainda possível para venda, no caso dos PV curtos, mas não tantos para não serem usados em segurança.

Durante estes 3 meses, tanto toda a equipa como eu também realizei esta tarefa de suma importância. Criando assim também uma noção do stock dos produtos existentes na FM, sendo possível detetar até possíveis erros.

2.7. Reservas

Na FM é frequente os utentes realizarem a reserva de um produto desde que este não se encontra no *stock*. Podendo pagar por este no ato da entrega ou fazendo um pré-pagamento na hora do atendimento, e com isto, é emitido um recibo de reserva para, assim, fazer o posterior levantamento, ficando uma duplicata do recibo guardada no BackOffice para ser anexado ao produto assim que este chegar nas encomendas e for rececionado e armazenado no local específico para as reservas.

3. Dispensação de medicamentos

De acordo com o estatuto do medicamento, medicamento é definido como “toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”. (6)

Já a dispensa dos medicamentos é o papel principal atribuído ao farmacêutico e à farmácia comunitária. Devendo esta atividade ser exercida com elevada responsabilidade, já que é um dos primeiros locais ao qual os utentes recorrem no caso de problemas menores.

Sendo da total responsabilidade do farmacêutico dispensar os medicamentos com o aconselhamento terapêutico adequado, onde é emitida toda as informações necessárias, como o uso preciso e responsável do medicamento e a correta adesão à terapêutica, esclarecendo todas as dúvidas promovendo a eficácia e segurança dos produtos dispensados. A Ordem dos Farmacêuticos define esta dispensa como “o ato profissional em que o farmacêutico, após avaliação da medicação, cede medicamentos ou outros produtos de saúde aos doentes mediante prescrição médica, em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, acompanha de toda a informação indispensável para a garantia do seu uso correto e responsável”. (7)

Os medicamentos são classificados quanto à dispensa com receita médica: medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRMDEF). (6)

3.1. Medicamentos sujeitos a prescrição médica – MSRM

Os MSRM são todos aqueles que, de acordo com o Estatuto do Medicamento, possam:

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

São, à vista disso, medicamentos que no ato da dispensa somente mediante apresentação de uma receita médica (RM). (6)

3.1.1. Prescrição médica e Regras de prescrição

É estabelecido pelo Decreto-Lei 176/2006, de 30 de agosto que “a prescrição de medicamentos é feita por via eletrónica ou, em casos excecionais, por via manual, sendo definidas por portaria do membro do Governo responsável pela área da saúde as regras de prescrição e modelos de receita médica”. (6)

Deve incluir obrigatoriamente a denominação comum internacional da substância ativa (SA), a forma farmacêutica (FF), a dosagem, a apresentação e a posologia, mas, contudo, em alguns casos particulares, o médico pode incluir na prescrição a denominação comercial, indicando na receita, de forma expressa, clara e suficiente, as justificações técnicas que impedem a substituição do medicamento prescrito com denominação comercial. Podendo ocorrer nos seguintes casos: medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito; suspeita fundada e previamente reportada ao INFARMED, de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa, mas identificado por outra denominação

comercial; ou medicamentos destinados a assegurar a continuidade de um tratamento com duração estimada superior a 28 dias. (6)

Atualmente, há três modelos de prescrição em Portugal:

- Prescrição Manual (RM): A utilização da prescrição manual deve ser evitada, mas pode ser usada excecionalmente em casos justificados como: prescrição ao domicílio, quebra do sistema informático, inadaptação do prescritor, e outras situações em que não se ultrapasse as 40 receitas num mês. Estas receitas têm validade de trinta dias, contados a partir da sua data de emissão. Para serem válidas devem conter o nome do utente e número de beneficiário, não podem estar rasuradas, devem conter a vinheta e nome do médico prescritor, nome ou vinheta do local de prescrição, número da receita, regime de comparticipação do utente, data, assinatura manuscrita do médico e a designação do medicamento por DCI (seguido ou não por nome comercial), identificação da dosagem, forma farmacêutica, número de embalagens e posologia. Cada linha de medicamento só pode ter até duas embalagens, num máximo de quatro embalagens dispensadas por receita (8).
- Prescrição Eletrônica em papel ou Materializada (REM): Atualmente, a generalidade das receitas são eletrónicas, apresentando-se sob a forma materializada, em papel, ou desmaterializada, sem papel. A prescrição materializada é um documento emitido no momento da prescrição. Está dividida em duas partes: a receita propriamente dita, fica retida na farmácia no momento da dispensa, e a Guia de Tratamento que é entregue ao utente. Podem ser prescritos até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, não podendo o número conjunto de embalagens prescritas ultrapassar o limite de duas por medicamento ou produto, nem o total de quatro embalagens, tal como as receitas manuais. Podem ser renováveis desde que contenham medicamentos destinados a tratamentos de longa duração (8).
- Prescrição Eletrônica sem papel ou Desmaterializada (RSP): é alcançável na farmácia apenas através do sistema informático e compreende três códigos: Código de dispensa, Código de opção e Número da receita. Estes são entregues ao utente pelo médico via mensagem (SMS), e-mail ou por impressão da Guia de Tratamento. A prescrição pode ainda ser consultada através da aplicação MySNS ou Carteira Eletrónica de Saúde. Cada linha pode apenas conter um medicamento ou produto, até um máximo de duas embalagens cada, ou seis, caso se trate de um medicamento de uso prolongado. A validade é contada a partir da sua data de emissão, sendo respetivamente de 60 dias seguidos no primeiro caso e 6 meses no segundo. Não existe um número máximo de linhas de prescrição. Excecionalmente, podem ser efetuadas prescrições com número de embalagens superior e com validade de 12 meses, mediante justificação médica (8).

Ao contrário das receitas eletrónicas, as manuais não podem ser reutilizadas, e por isso devem ser dispensadas todas as embalagens, uma vez que o utente não voltará a ter acesso à mesma. Devendo ainda ser emitido no verso da receita um documento impresso que comprove a comparticipação aplicada, as embalagens dispensas e que o utente fez uso do seu direito de opção.

3.1.2. Regime de comparticipação e subsistemas de saúde

Em Portugal, a comparticipação dos medicamentos é suportada em parte pelo Estado, partindo do princípio que todo cidadão tem direito aos cuidados de saúde, promovendo assim, a generalização da utilização do medicamento genérico, possibilitando o uso racional dos medicamentos. (9)

Com isso, há dois regimes diferentes: regime geral e regime especial.

No regime geral de comparticipação, o Estado paga uma percentagem do preço de venda ao público dos medicamentos de acordo com os seguintes escalões: Escalão A – 90%, Escalão B – 69%, Escalão C – 37%, Escalão D – 15%, consoante a sua classificação farmacoterapêutica. A taxa de comparticipação dos medicamentos manipulados é 30% do seu preço. (8)

No regime especial é dividida em dois grupos de comparticipação: dos beneficiários (pensionistas) e das patologias ou grupos especiais que o utente possa participar.

O regime especial pode beneficiar, por exemplo, “pensionistas cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transacto ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor”. Alguns utentes com doenças como Parkinson, Alzheimer, SIDA, doenças autoimunes, entre outras, também têm direito a regimes especiais de comparticipação (9)

Além disso, alguns utentes usufruem ainda de sistemas de comparticipação complementares ao SNS, criados por organizações privadas, como a EDP-SAVIDA, a Multicare® ou o SAMS® - Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários, dentre outros. E assim, no ato da dispensa no atendimento, o utente deve normalmente apresentar o seu cartão para que a comparticipação complementar seja acrescida manualmente no SI.

Durante o estágio, observei que muitos utentes frequentes da FM possuem sistemas complementares já associados à sua ficha no SI, e que assim, na hora de associar a receita à ficha do utente, o próprio SI já avisa a presença do sistema complementar e aplica a comparticipação de forma automática. Assim não encontrei grandes dificuldades uma vez que o Sifarma2000® no módulo atendimento é bastante intuitivo neste aspeto. Observei que o sistema complementar mais comum na FM era o EDP-SAVIDA, devido à proximidade com os escritórios e a loja EDP na Boavista.

3.1.3. Faturação e Processamento do Receituário

Mensalmente é preciso conferir as RM e toda a faturação, para posterior envio ao Centro de Conferência e Faturas (CCF), no caso de receituários comparticipados pelo SNS, ou para a ANF, se for comparticipado pelos outros subsistemas. Devendo o envio ser realizado até os primeiros dias do mês seguinte. Para que o reembolso do valor total comparticipado ocorra à farmácia, todas as receitas devem estar conformes/validadas. Na FM toda a faturação e as RM são verificadas pela Dra. Teresa, são então adequadamente datadas, carimbadas e assinadas, para a seguir, serem organizadas por sistema de comparticipação e lote. Terminando o processo com o fecho informático dos lotes e a impressão do verbete de identificação, no último dia de cada mês.

3.2. Medicamentos não sujeitos a prescrição médica – MNSRM

MNSRM são todos estes que não precisam de uma prescrição médica válida para serem dispensados, mas que podem estar numa, sendo de venda livre. Na maioria das vezes não são comparticipados, tendo o seu preço definido pela farmácia, salvo algumas exceções previstas na legislação. (6)

OS MNSRMDEF também pertencem a esta classe, todavia, só podem ser adquiridos em farmácia de acordo com os protocolos de dispensa (6).

A automedicação é altamente associada a estes medicamentos dispensados sem necessidade de receita, e por isso, deve ocorrer “de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde”, seguindo o Despacho n.º 17690/2007. (10) Sendo neste caso indispensável a presença do farmacêutico no aconselhamento do utente. Devendo este tentar conseguir o máximo de informação acerca do problema, para poder identificar mais claramente, e assim avaliar e escolher o medicamento mais adequado para tal situação, verificando se não é necessário até o encaminhamento para intervenção médica, respeitando, evidentemente, a vontade do utente, sensibilizando este para o uso racional dos medicamentos.

3.3. Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes

Os medicamentos classificados como psicotrópicos ou psicofármacos têm uma regulamentação e controlo mais apertado, pois apresentam ação sobre o sistema nervoso central (SNC). As substâncias descritas nesta categoria, estão compreendidas nas tabelas I e II anexas ao Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, ou no n.º 1 do artigo 86.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro. (11)

Precisando de maior vigilância, pois são MSRM capazes de induzir a tolerância e a dependência física e psíquica, estando também muitas vezes ao abuso e a atividades ilegais (12, 13), também são armazenados e dispensados de forma diferente dos restantes. Tendo a necessidade de registrar os dados do paciente ou da pessoa que requisita esta medicação,

não importando o tipo de RM. Os dados recolhidos são o nome, número e data do cartão de cidadão ou número de passaporte no caso de cidadãos estrangeiros, e data de nascimento. Também é preciso o número da RM, nome da farmácia, a data de dispensa e nome do medicamento (CNP e dosagem). (11) Sendo da responsabilidade do farmacêutico enviar mensalmente para o INFARMED os comprovativos de venda destas classes de medicamentos.

Nestes meses de estágio presenciei a dispensa destas substâncias, como também a realizei. Além disso, os armazenei no local adequado e separado dos medicamentos “normais”, como também guardei os respetivos talões comprovativos. Geralmente, os utentes já estavam familiarizados com todo o processo de recolha dos dados na hora do atendimento.

3.4. Medicamentos genéricos

O medicamento genérico (MG) é aquele que apresenta a mesma SA, FF e dosagem e a mesma indicação terapêutica, da qual a bioequivalência com o medicamento de referência (MR) tenha sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados. e exibem a mesma composição qualitativa e quantitativa. Devendo ser assinalado pelo seu nome, da dosagem, da FF e da sigla “MG”, que devem constar do seu acondicionamento secundário. (6,14) A sua comercialização apenas se inicia após o término do tempo de proteção de patente do produto (6) e apresenta vantagem económica, tanto para o utente como para a gestão de recursos do SNS, uma vez que são mais baratos 20 a 35% do que o MR. (8)

Durante o estágio percebi que muitos utentes preferem os medicamentos de marca dos MG, pois julgam que a sua qualidade, segurança ou eficácia sejam inferiores ao de referência, devido aos preços mais baixos. Muitas vezes, nos casos dos idosos, estes já estavam habituados a um certo tipo de embalagem e não queriam trocá-la. No caso do utente não demonstrar preferência no laboratório, o farmacêutico pode tomar a liberdade de escolher aquele que for mais em conta para a farmácia.

4. Dispensa de outros produtos farmacêuticos na FM

4.1. Medicamentos para uso veterinário (MUV)

É estabelecido como medicamento veterinário toda a substância, ou associação de substâncias, que possua propriedades curativas ou preventivas de doenças ou dos seus sintomas em animais, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas (15) e fazem parte dos medicamentos não participados.

Os medicamentos e produtos veterinários são regularizados pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), as farmácias estando legalmente autorizadas a vender estes produtos. Não sendo destinados somente para a saúde animal, como também para a

saúde pública, já que estes são essenciais na prevenção da transmissão de doenças dos animais para os homens. (16)

Na FM, os MUV estão armazenados em gavetas próprias, separadas dos restantes medicamentos.

Na FM, durante meu estágio tive algumas oportunidades de dispensar principalmente desparasitantes internos e externos e anticoncepcionais. Sendo uma das áreas de menor grau de conhecimento, recorri diversas vezes à equipa, a qual me auxiliou e me deu a oportunidade de ganhar mais explicações, assim como havia tabelas explicativas já existentes para consulta rápida.

4.2. Dispositivos médicos (DM)

É definido como DM “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, material ou outro artigo, utilizado isoladamente ou combinado, incluindo os suportes lógicos necessários para o seu bom funcionamento, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença, lesão ou de uma deficiência, estudo de um processo fisiológico, ou controlo da concepção” (17).

Na FM os DM que mais tive contacto ao dispensar, foram os materiais ortopédicos (meias de descanso, de compressão, elásticas e pulsos), produtos de protocolo para diabetes (lancetas e tiras), frascos para colheita de urina, testes de gravidez, preservativos, material de penso, e dada as circunstâncias da pandemia, os autotestes para deteção de antigénio SARS-CoV-2 e máscaras cirúrgicas e FFP2.

4.3. Produtos de dermocosmética

Segundo o INFARMED, está determinado que um produto cosmético é qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou corrigir os odores corporais. Estes produtos abrangem um espectro muito amplo de produtos em várias categorias, englobando os produtos de higiene corporal, como sabonetes, geles de banho, champôs, desodorizantes, pastas dentífricas, e os produtos de beleza, como tintas capilares, vernizes e maquilhagem. (17)

Apesar de ter frequentado o Workshop acerca do aconselhamento de dermocosméticos, e também ter frequentado anteriormente a unidade curricular de dermofarmácia e cosmética, senti que foi a área que apresentou maiores dificuldade na hora de aconselhar o utente, devido, principalmente, aos diferentes tipos de peles, às diversas condições dermatológicas e à grande diversidade de produtos, e aos seus preços relativamente altos, que necessitam de um conhecimento diversificado, que se adquire com vários anos de experiência. Apesar disso, sempre me foi dada a ajuda necessária através da própria equipa técnica da FM, como

também por manuais das marcas, disponibilizadas aos profissionais de saúde, o que me fez melhorar e agilizar o atendimento.

Contudo, para facilitar para a toda a equipe da FM, criei neste intuito, um livreto com todos os produtos dermocosméticos contidos no SI e na FM, de acordo com os tipos de pele, a rotina de pele, as indicações, divididos em marcas e preços.

4.4. Suplementos alimentares

Os suplementos alimentares são definidos como “os géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico. Se apresentam de diversas formas, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com contagotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida e são regulamentados pela DGAV.” São indicados para complementar e/ou suplementar um regime alimentar normal, não devendo ser usados como substitutos de uma dieta variada. (18)

5. Cuidados de saúde prestados na farmácia/serviços farmacêuticos

Para as farmácias comunitárias deixarem de parecer um simples local de venda de medicamentos, foi consagrado no Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto e a Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, trazendo a possibilidade de as farmácias prestarem serviços farmacêuticos de promoção da saúde e do bem-estar dos utentes, deixando se der somente um local de aconselhamento farmacêutico e da dispensa de medicamentos. (19,20)

5.1. Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos

Na FM é possível a determinação de parâmetros de colesterol total (CT), triglicérides (TG), glicemia e da pressão arterial (PA). Todos estes serviços são realizados por um dos farmacêuticos dentro do gabinete de atendimento personalizado, de forma a respeitar o direito à privacidade do utente. Sendo de suma importância a realização e acompanhamento destes parâmetros no estado de saúde do utente, podendo assim, orientar da melhor forma de acordo com os resultados obtidos.

Tive a oportunidade de acompanhar inicialmente e, depois, de realizar de forma mais autónoma estes serviços. Os valores devem ser registrados em um cartão individual de cada utente, podendo assim, estabelecer um histórico e controlar posteriormente os parâmetros de cada utente. Pude notar que a maior procura dos utentes era para determinação da pressão arterial. Tendo duas opções na FM, podendo aferir no gabinete com maior privacidade ou na balança com tensiómetro automático que se encontra no espaço de circulação dos utentes. Auxiliava o utente no processo da medição, e no fim prestava as indicações e

aconselhamentos necessários considerando os valores obtidos e os valores de referência relativos à pressão arterial.

5.2. Administração de injetáveis

A FM também oferece o serviço de administração de injetáveis de forma gratuita, sendo realizado também somente por um dos farmacêuticos adequadamente qualificado para tal. *Diversas vezes a Dra. Teresa aplicava os injetáveis, na grande maioria vacinas.*

6. Valormed

O VALORMED® é uma sociedade sem fins lucrativos à qual está atribuída responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso de origem doméstica, humana e veterinária, através do SIRGEM (Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos). Constituída desde 1999 em colaboração com a indústria farmacêutica, distribuidores e farmácias comunitárias, para levar a conscientização e reduzir o impacto ambiental. (21)

Na FM, os utentes podem trazer os seus resíduos de medicamentos que são em seguida, posto no contentor VALORMED®. E quando este atinge a sua capacidade máxima, é fechado, registrado no SI e recolhidos. Estes resíduos são levados e, posteriormente, devidamente tratados.

Durante o meu período na FM, recebi diversas vezes resíduos dos utentes para descartar, pois os colaboradores sensibilizam os utentes a livrar-se dos seus resíduos de forma consciente nestes contentores apropriados. Então, pude notar que havia uma boa parte dos utentes informada que procura esta opção.

7. Formações internas realizadas

O farmacêutico como todo profissional da área da saúde necessita de formações contínuas e atualizações de conhecimentos para o crescimento profissional, devendo assim acompanhar o mercado, as mudanças de medicamentos, novos produtos, fármacos e medicamentos, modificações na legislação, etc.

Ao decorrer do meu estágio, tive a oportunidade de assistir diversas formações complementares realizadas por laboratórios, todas de forma presencial, em horário laboral, no qual os delegados de diversas marcas foram visitar a FM para apresentar novos produtos e explicar suas gamas, para que assim, pudéssemos aconselhar da melhor maneira possível; e pós-laboral, realizadas pela Pharma Nord® acerca do BioActivo® Q10, e outra sobre toda a gama dos suplementos alimentares da Pharma Nord®. Participei também de um Workshop de Aconselhamento em Dermocosmética na Farmácia Comunitária organizado pela nowScience e pelo Laboratório de Farmácia Prática da Faculdade de Farmácia da U PORTO.

Tabela 2 - Formações frequentadas durante o estágio curricular

Formações internas		
Tema	Formador	Duração
Levotuss	Mylan	20 min
Bepanthene	Bayer	15 min
Duphalac/Telfast	Sanofi	30 min
Sargenor	Mylan	30 min
Rennie	Bayer	30 min
Selénio e Zinco	Pharma Nord	30 min
Olho Seco e Higiene Palpebral	Théa Portugal	30 min
Brufenon	Mylan	30 min
Aspirina	Bayer	20 min
Formações Externas		
Q10 - fonte de saúde, juventude e vitalidade	Pharma Nord	3 horas
Suplementos Alimentares	Pharma Nord	7 horas
Aconselhamento em Dermocosmética na Farmácia Comunitária	NowScience	3 horas

Seção B – Estágio Mobilidade ERASMUS+

Introduction

Ce rapport de stage s'inscrit dans le cadre du stage curriculaire du Master Intégré en Sciences Pharmaceutiques de la Faculté de Pharmacie et constitue la dernière étape du master, qui a débuté en septembre 2020 à l'Université de Porto.

Le stage curriculaire marque le début d'une nouvelle étape dans la vie d'un étudiant et constitue le premier contact avec le marché du travail. C'est une opportunité de mettre en pratique les connaissances théoriques et pratiques acquises au cours du master intégré, ainsi qu'une opportunité d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

Actuellement en cinquième année, et après avoir terminé mon stage curriculaire dans une pharmacie communautaire à Porto, j'ai eu l'opportunité de passer les 3 mois restants dans le cadre du processus de mobilité ERASMUS+ au Luxembourg. J'ai moi-même dû chercher le poste vacant, qui pouvait être dans une pharmacie communautaire ou hospitalière. J'ai postulé dans plusieurs endroits et j'ai eu l'opportunité d'être accepté comme stagiaire pour la période de 3 mois, du 10.04.2022 au 09.07.2022, à la pharmacie de M. Lugen qui est située à 10 Av. de la Gare, L-4734, dans la ville de Pétange.

Cette pharmacie est l'une des premières du pays, fondée en 1911 et l'une des seules de la ville, comptant divers cabinets médicaux dans la région, la pharmacie répond à de nombreuses prescriptions. (1)

Le pharmacien responsable, Monsieur Lugen Daniel, a repris la pharmacie en 2011, à l'occasion de son centenaire. Depuis lors, il a mis à jour et amélioré le service. En plus des prescriptions habituelles, il a également innové avec des articles de parapharmacie, comme les dermocosmétiques, pour les apporter dans la région et faciliter l'achat de ces articles.

Et avec cela, un site d'achat en ligne a également été créé, pour acheter des produits sans ordonnance, avec les indications respectives et les informations sur le produit, avec l'option de livraison ou si les gens préfèrent venir le chercher à la pharmacie, déjà pré-commandé et réservé. Et donc ça "ramène la pharmacie à la maison". Le site est divisé en plusieurs sections : parapharmacie, médicaments en vente libre, maman et bébé, fournitures médicales, vétérinaires et promotions. (1)

En plus du site internet, la pharmacie dispose également d'une page sur les réseaux sociaux tels que Facebook et Instagram.

L'équipe est nombreuse et se compose de 4 pharmaciens, en plus du directeur technique, 3 préparateurs, 4 assistants en pharmacie et 1 collaborateur. C'est une équipe jeune et dynamique attentive au client, le conseillant sur toutes les questions de santé et de bien-être en luxembourgeois, français, portugais, anglais, allemand, italien et yougoslave. C'est d'une grande valeur, car 47,2% de la population est étrangère, et parmi eux, la grande majorité avec 31,5% est portugaise. (1, 2)

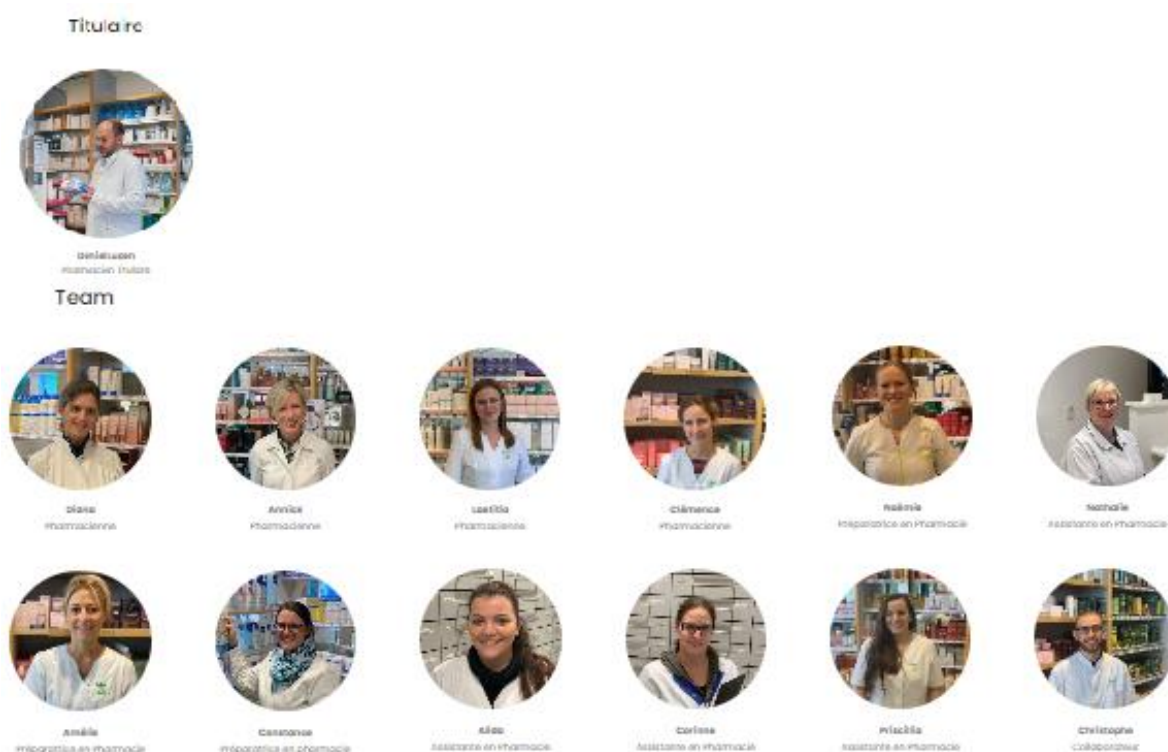


Figure 1 - Personnel de l'équipe et leurs rôles. (1)

Cela dit, les connaissances acquises durant les cinq années du master intégré ont pu être largement appliquées durant le stage. A la recherche de nouveaux défis, d'avoir la possibilité de mieux connaître et apprendre une nouvelle langue ou encore de comprendre un éventuel marché de l'emploi pour l'avenir, ont été des éléments influents pour l'option d'effectuer le stage au Luxembourg.

Cette expérience professionnelle a été une véritable découverte du métier de pharmacien avec ses différentes prise en charge et les réglementations à suivre selon chaque pays.

A la découverte d'une clientèle fidèle, j'ai participé et assisté aux différentes missions du pharmacien. Grâce à ce stage, j'ai acquis de nouvelles connaissances et compétences pour exercer mon futur métier de pharmacien. C'est un enrichissement important pour ma carrière professionnelle.

1. Présentation de la pharmacie

La pharmacie Lugen se situe à Pétange, au Luxembourg. La pharmacie est ouverte du lundi au vendredi, de 8h30 le matin à 18h30 l'après-midi, et samedi de 8h30 à 12h30.



Figure 2 et 3 - La pharmacie Lugen située à Pétange. (1)

La pharmacie se compose :

- De 6 comptoirs : chaque comptoir possède un ordinateur comprenant les dossiers des patients. Et sous de chaque comptoir, il y a des tiroirs avec divers articles, tels que des pansements, des échantillons cosmétiques, des pastilles pour la gorge, des crèmes pour les mains et les pieds, des articles d'hygiène buccale ;
- D'un espace parapharmacie : il propose de nombreux produits de cosmétique de différentes marques, des diététiques de Physiomance et Therascience, des compléments, des produits pour l'aromathérapie des marques PurEssenciel et Pranarom, des articles vétérinaires, des médicaments à base de plantes de la marque Arkopharma pour la phytothérapie, des produits et suppléments contre la chute des cheveux. En fonction des saisons, les produits mis en avant changent. Des promotions sont régulièrement proposées ;
- Du bureau du pharmacien ;
- D'un espace de confidentialité pour la clientèle ;

- D'un préparatoire, où s'effectuent toutes les préparations magistrales ;
- De tiroirs dans lesquels sont rangés les médicaments :
Les médicaments sont momentanément tous mélangés dans les tiroirs, car la pharmacie est en transformation, car ils vont rénover et intégrer un robot pour accélérer et faciliter le service client ;
- D'une bibliothèque avec des livres et documents que doit obligatoirement posséder une pharmacie.

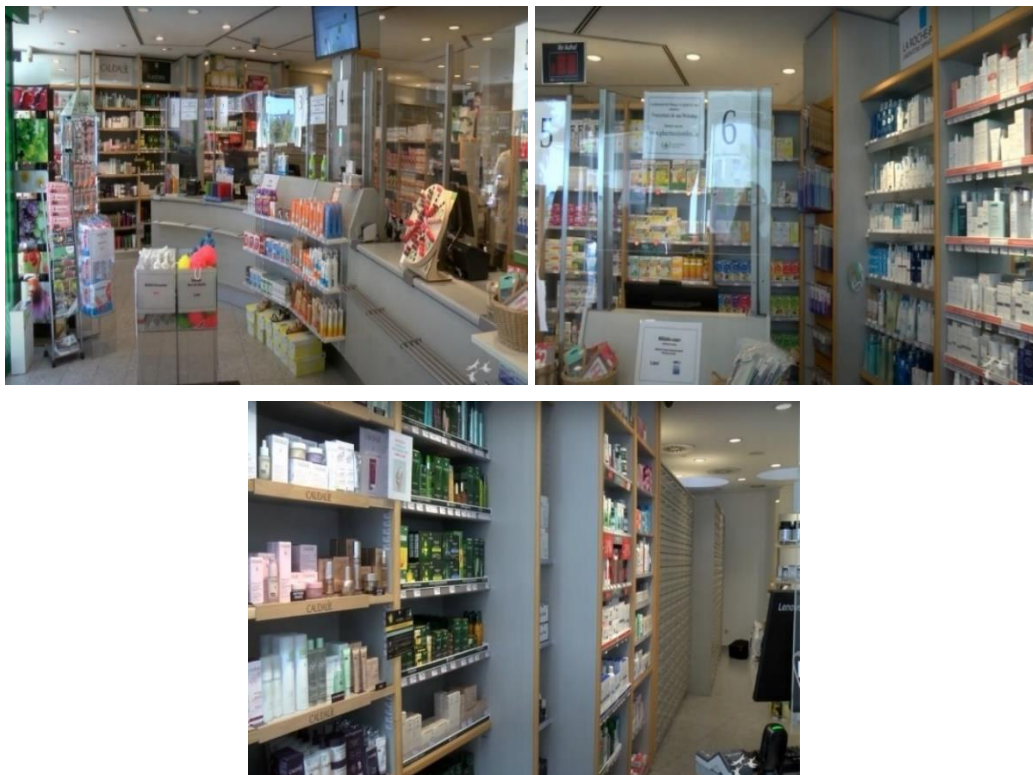


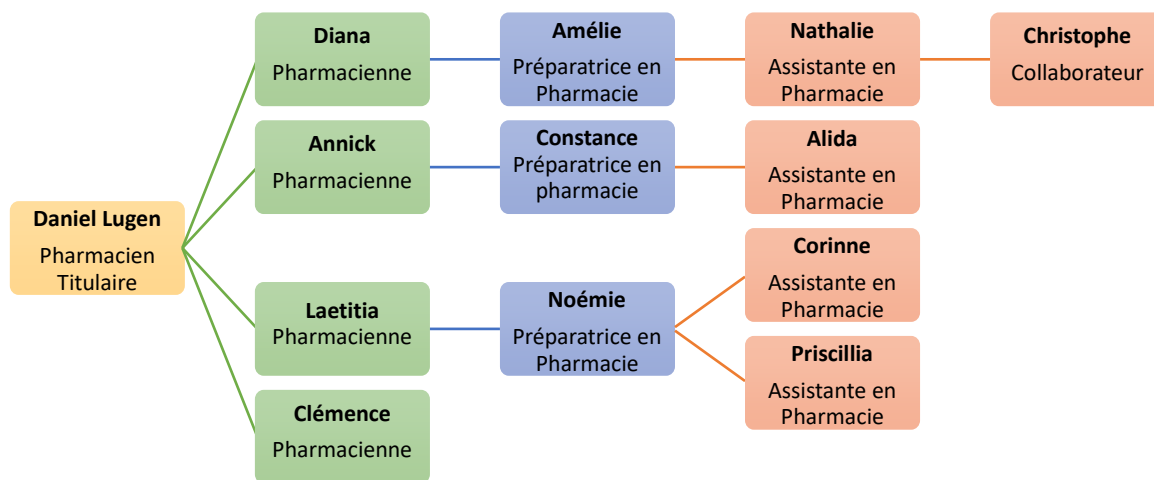
Figure 4 à 6 - Comptoirs de service, l'espace de parapharmacie et les tiroirs de rangement. (1)

La pharmacie de Pétange procède également à la vaccination COVID, seules les personnes autorisées ayant un cours spécifique peuvent faire des injections, en l'occurrence le pharmacien. Dans le cas de la pharmacie Pétange, c'est toujours la pharmacienne Laetitia qui a appliqué cette fonction. Pour les rendez-vous concernant la vaccination du COVID, le patient/client doit avoir l'âge légal et donner certaines informations associées à son état de santé, ainsi que son nom complet, son numéro de la sécurité sociale, l'âge, s'il a déjà été positif ou bien reçu d'autres vaccins récemment, et à quand remonte le dernier vaccin COVID, s'il a eu des symptômes associés, si la cliente est enceinte ou si elle allaite.

2. Le fonctionnement de la pharmacie

2.1. Structure et fonctionnement interne de la pharmacie

Voici un organigramme représentant le personnel :



Le personnel se compose :

- 5 pharmacien(ne)s ;
- 3 préparatrices en pharmacie ;
- 4 assistantes en pharmacie ;
- 1 collaborateur.

Le pharmacien est à la fois un professionnel de santé et un commerçant. Son rôle de conseiller est important. Au besoin et selon l'état de la santé, il recommandera d'aller consulter un médecin. Sa mission consiste à délivrer des ordonnances et à expliquer le traitement indiqué par le médecin. Le pharmacien a un rôle de conseil et d'écoute. Il a développé un lien de confiance avec la clientèle. Le pharmacien a de nombreuses responsabilités telles qu'acheter les produits, gérer les stocks et, comme titulaire d'une pharmacie, il tient sa comptabilité et surveille son chiffre d'affaires. (3)

Dans la pharmacie, appelée « officine », le pharmacien titulaire, dans ce cas M. Lugen, est le gestionnaire et endosse la responsabilité financière de la concession.

Le préparateur en pharmacie réalise des préparations pharmaceutiques et délivre des produits (médicaments, dispositifs médicaux stériles, ...) selon la prescription médicale ou la demande individuelle et peut également préparer des médicaments et produits de soin sous contrôle du pharmacien. (4)

L'assistant en pharmacie s'occupe principalement du conseil des clients et de la vente de médicaments et dispositifs médicaux. Il contrôle les stocks des produits pharmaceutiques. (5)

Le collaborateur aide à la gestion des stocks, à l'envoi et à la réception des commandes.

3. Présentation des activités de la pharmacie

3.1. Le médicament

Les médicaments sont classés de A à Z dans les tiroirs. Le Dafalgan (paracétamol) est séparé, n'étant pas par ordre alphabétique, car il existe plusieurs formes pharmaceutiques, différentes formes de présentation et de dosages, en plus d'avoir un taux de sortie élevé.

De plus, il y a des tiroirs pour les médicaments étrangers ; d'antibiotiques ; pommades, crèmes et gels ; bébés ; injectables ; oreilles ; oculaires ; nasales ; asthme ; homéopathique - Lehning ; pour le diabète : lancettes, aiguilles, glucomètres ; pour usage externe ; les grands emballages ; et sérums, aérosols, urotainer, G5.

Les préparations magistrales sont préparées dans l'espace réservé à cela, un laboratoire contenant tout le matériel nécessaire à l'exécution de la préparation, tel que les ustensiles, les matières premières et les documents légaux.

« D'une manière générale la part statutaire à charge de l'assurance maladie pour les produits de santé et les honoraires est prise en charge directement par l'assurance maladie par le système du tiers payant à condition qu'il s'agisse de produits et d'honoraires inscrits dans les listes mentionnées à l'article 10, qu'ils soient identifiés par leur numéro national et à condition que lors de leur délivrance il soit présenté au pharmacien la carte d'assuré de la personne figurant sur l'ordonnance médicale rédigée conformément aux dispositions de la convention conclue entre la Caisse nationale de santé et le corps médical. » (6)

« Au Luxembourg, le remboursement total ou partiel des médicaments dans les pharmacies ouvertes au public se fait selon l'inscription du médicament sur une liste positive des médicaments publiée au Mémorial. Les médicaments figurant dans la liste positive sont rangés dans trois classes différentes. Pour chacune de ces classes, il est prévu un taux de prise en charge spécifique : 40%, 80% ou 100%. » (7)

Les préparations magistrales peuvent être remboursées par la Caisse Nationale de Santé. Les bains de bouche sont remboursés à 40% s'il y a 1 principe actif, et 100% en cas de chimiothérapie et un maximum de 3 principes actifs ; à part cela, il ne sera pas remboursé.

Dans le cas des gélules, à usage pédiatrique jusqu'à 14 ans, les mêmes taux de remboursement que les médicaments seront appliqués, quelle que soit la posologie. Et pour les adultes, ce seront également les mêmes taux de remboursement que les médicaments, uniquement s'ils sont à des dosages différents. (8)

Les préparations dermatologiques seront remboursées 80%, avec un maximum de 2 principes actifs.

Les préparations inhalées, les préparations labiales, les préparations de vitamine B12 (à usage topique) et Saccharum (placebo) ne sont pas remboursées.

Les préparations laxatives et les nasales sont remboursées à 40 %, sauf la préparation nasale 70 qui ne l'est pas.

Les préparations pour les pieds et les suppositoires de collargol (car il n'y a qu'un seul principe actif) sont remboursés à 80 %.

Cependant, les préparations contenant de l'urée ne sont pas remboursables. (8)

3.2. Ordonnances médicales

« Sans préjudice des autres inscriptions obligatoires, en vue d'une prise en charge par l'assurance maladie la prescription médicale comporte au moins pour chaque médicament : le

nom du médicament ou la dénomination commune internationale (DCI), la quantité journalière exprimée en unités, c'est-à-dire comprimés, gouttes, suppositoires, ampoules, grammes ou autres doses et unités ainsi que la durée globale du traitement, qui ne peut excéder par ordonnance la durée de six mois. Le cas échéant la voie d'administration doit être indiquée. »
(6)

3.3. Les autres produits de santé

Les autres produits de santé se répartissent dermocosmétiques, hygiène buccale, minceurs, produits anti covid, produits solaires, moustiques-tiques, cheveux, anti poux, vitamines et minéraux, stimulants de l'immunité, compléments alimentaires, aromathérapie, phytothérapie, Thérascience et Physionutrition, vegan, préservatifs, verrues, mycoses de l'ongle, accessoires manucure, pédicure, épilation, etc., lunettes et autres.

Ces produits sont recommandés par tous les membres de l'équipe lors des consultations. Le stock est réapprovisionné quotidiennement, en fonction de la sortie de chaque produit.

3.4. La fonction de conseil et de prévention médicale

Le conseil pharmaceutique est d'une importance primordiale, car il doit évaluer l'historique des problèmes de santé et les réponses par rapport à l'utilisation de chaque médicament ; il doit guider sur le bon usage des médicaments et l'importance du respect de la prescription médicale ; et faire une analyse situationnelle pour identifier la relation entre les effets des médicaments et les problèmes de santé présentés par le patient.

4. Gestion de la pharmacie

Plusieurs grossistes approvisionnent la pharmacie, 4x/jour par Hanf, 5x/jour par CPL et 2x/jour par Goedert. En ce qui concerne l'homéopathie, la société Lehning livre par l'intermédiaire des autres grossistes dans la journée.

La pharmacie contrôle ses stocks : vérifications fréquentes des quantités reçues, des médicaments manquants, telles sont les missions de gestion. Tous les mois il faut vérifier les produits invendus, les produits arrivés en rupture, la liste des périmés dans l'ordinateur, vérifier le listing des bons, trier des bons sur l'étagère, le stock du frigo, les produits supprimés (paramètres, stock retour), le stock de stupéfiants. Et à chaque 3 mois il faut vérifier les périmés en général.

4.1. Le système informatique

La pharmacie Lugen fonctionne avec le système *Nextpharm*. Je ne peux pas confirmer que toutes les pharmacies au Luxembourg fonctionnent avec le même système. Ce système est relativement intuitif, devant entrer le numéro de sécurité sociale du client pour accéder à son dossier, où l'historique de cette pharmacie est conservé.

faisant une liste concernant les médicaments qui ressortaient le plus sur les prescriptions, je les ai associés aux molécules qu'ils contenaient, et ainsi, avec le temps, j'ai acquis les connaissances nécessaires pour un meilleur service à la clientèle.

Il y avait aussi le facteur langue. La plupart des consultations se faisaient en français, j'ai aussi eu quelques difficultés au début pour comprendre ce qu'on me demandait, pour chercher le bon médicament et de toujours donner le conseil dans la bonne langue.

5.1.1. Approche de la dispensation

Je devais dispenser et conseiller correctement en français, luxembourgeois, portugais, allemand et italien.

Après quelques semaines, de m'être habituée à l'ensemble du système, en plus d'effectuer le stockage, de vérifier les délais et les dates de péremption, je m'occupais déjà des clients, à la fois de ceux qui avaient des ordonnances et de ceux qui se plaignaient d'un problème de santé mineur, j'ai comme même toujours demandé conseil à quelqu'un de l'équipe. Puisqu'ici, les internes, préparateurs ou assistants, doivent montrer l'ordonnance et le médicament respectif au pharmacien, avant de pouvoir le délivrer à l'utilisateur, ayant ainsi une double vérification.

Lors de la présentation d'une ordonnance, il faut alors faire les calculs pour chaque médicament, prendre les médicaments appropriés, vérifier s'ils sont adaptés à l'âge du patient, et s'ils sont adaptés à la thérapie, puis faire une copie de l'ordonnance si nécessaire, puis présenter à un pharmacien pour une deuxième conférence.

Une fois que cela est fait, on accède sur l'ordinateur dans le dossier du client, avec le numéro individuel de la sécurité sociale, et ainsi apparaît l'historique des achats effectués déjà dans cette pharmacie. Par la suite, on entre le code de chaque médicament, on renseigne correctement le client et on dispense la prescription médicale en toute sécurité.

Lorsque la personne apporte une ordonnance, qui indique "accident", il faut la mettre dans le système avec un numéro d'accident spécifique et avec la date correspondante de l'accident et, ainsi les médicaments seront délivrés gratuitement (prise en charge de l'Assurance Accident Luxembourg).

En cas de rupture de médicaments, il convient d'appeler le médecin pour lever le doute, remplacer le médicament dans la prescription elle-même selon le nouvel avis médical et ainsi l'inscrire dans l'ancienne ordonnance.

5.1.2. Initiation aux préparations magistrales

J'ai eu l'occasion de suivre plusieurs préparations, comme des gélules, des ophtalmiques, des sirops et des crèmes.

La plus fréquente est la préparation de sirop, le plus souvent d'antibiotiques. S'agissant d'une simple préparation/dilution, elle peut être réalisée au moment du service. Contrairement à certaines recettes qui nécessitent plus de temps d'exécution et donc, un jour et une heure

sont convenus pour que le client récupère lorsqu'il est prêt, ainsi, un coupon d'achat est remis au client pour le montrer au moment du retrait.

Dans le cas d'une préparation magistrale de psychotropes pour remplacer les toxicomanes (programme) il faut vérifier les données du patient, les données du médecin, la date de prescription et de délivrance, calculer la quantité qui doit être délivrée. Toutes les préparations psychotropes doivent être consignées dans un cahier spécifique. Il faut recalculer pour être sûr, en plus le pharmacien vérifie aussi tout à nouveau pour qu'il n'y ait pas d'erreur. Une fois préparé, étiqueter avec les données du patient, la posologie et le dosage de la substance active. Il n'y a pas de paiement pour faire partie du programme de remplacement de la toxicomanie. Faire une copie de l'ordonnance et la classer dans les ordonnances psychotropes. (9)

Il existe deux types de prescriptions pour les psychotropes, les prescriptions bleues et les prescriptions roses. Les bleus sont pour le programme de remplacement toxicomanes et les roses pour les patients dont il est prouvé par le médecin spécialiste qu'ils ont besoin de ce médicament psychotrope à long terme.

5.1.3. Conditions de stage

Les conditions de stage ont été bonnes. Ma mission de stagiaire a demandé d'autonomie mais avec une présence constante de mon maître de stage. Effectivement, la pharmacienne Laetitia, m'a supervisé et assuré la sécurité et la qualité des soins pharmaceutiques. Au fil des 3 mois, l'autonomie a augmenté. J'ai pu faire part de mes questionnements à mon maître de stage et à toute l'équipe. Je me suis familiarisée petit à petit à la pharmacie. Les premiers jours ont été consacrés à la découverte de la pharmacie et à son fonctionnement. L'officine possède beaucoup de médicaments dont il faut connaître les emplacements afin de les retrouver rapidement.

Les apports du stage ont été nombreux car j'ai été plongée au cœur du métier. J'ai pu mettre en pratique des compétences que je ne connaissais que sous l'angle théorique.

5.2. Les compétences acquises et développées

Au cours de ce stage, j'ai acquis diverses compétences telles que soins de santé, prise de décision, communication, administration et gestion et éducation permanente.

J'ai également pu consolider d'autres compétences déjà acquises telles que flexibilité et capacité d'adaptation aux changements, se concentrer sur les résultats, autonomie, pratique, créativité, apprentissage continu, pensée critique, résilience professionnelle, collaboration et travail d'équipe, engagement

5.3. Les difficultés du stage et les solutions apportées

J'ai rencontré des difficultés lors de mon stage. Toutefois, j'ai trouvé des solutions aux obstacles avec l'aide de mon maître de stage et en discutant avec les employés du service en exposant mes difficultés. Avec le temps j'ai su progresser pour affronter ces quelques

obstacles. Afin d'illustrer mon propos, à titre d'exemple, il y avait un homme qui est arrivé avec une ordonnance pour deux médicaments pour une crise de goutte. Comme je n'ai pas beaucoup d'expérience, je suis allé chercher le médicament prescrit, mais je l'ai montré à une collègue, alors elle a vérifié avec moi. Lorsque nous avons vu les antécédents du patient, nous avons remarqué que l'homme prenait déjà un médicament contre la goutte, et aux urgences, le médecin lui en avait prescrit un autre. Nous avons donc décidé de ne pas livrer le nouveau, car l'utilisateur prendrait deux médicaments de la même classe pharmaceutique et dans le même but. Et avec ça, on vous conseille de toujours prendre les médicaments correctement, pour ne pas déclencher une crise comme il l'avait traversé.

6. Conclusion

Grâce à ce stage, j'ai eu l'opportunité d'allier théorie universitaire et pratique. J'ai effectué de nombreuses missions plus enrichissantes les unes que les autres. Chef d'entreprise et professionnel de la santé, le pharmacien a un rôle de conseil, d'écoute auprès de la clientèle, de gestion du stock, de son équipe et de la comptabilité. Tel est son quotidien. Le pharmacien est maître au sein de son officine. Il doit analyser tout ce qui se passe. Un conseil non adapté, un médicament mal dosé peut avoir des conséquences dramatiques sur le patient. De même qu'une erreur dans la gestion du stock, dans la comptabilité peut mettre son entreprise en danger. Ainsi, la responsabilité, organisation, assiduité, formation, motivation personnelle, flexibilité, interagir avec l'équipe, être communicatif, être cordial avec les patients, former son équipe, gérer les conflits, respecter les délais et diriger sont des qualités essentielles pour exercer ce métier.

Parte 2 – Projetos Desenvolvidos na Farmácia da Música

1. Projeto 1 – Cuidados do Rosto e o Envelhecimento

1.1. Introdução

Nas últimas décadas, a indústria cosmética vem crescendo junto com o conhecimento da fisiologia normal da pele, bem como o desenvolvimento de técnicas novas de pesquisa, levando assim a avanços na descoberta de novos ingredientes e veículos, baseados em mecanismos de ação bem conhecidos.

Juntos, esses avanços científicos e técnicos também levaram ao desenvolvimento de diretrizes rigorosas para a avaliação de cosméticos. Além disso, as metodologias de teste recentemente disponíveis aumentaram a compreensão de como a fisiologia da pele, cabelos e unhas normais e doentes é influenciada pelos cosméticos. A investigação na área tem vindo a crescer, focando-se na hipótese de que existem substâncias capazes de provocar alterações da expressão génica, o que poderá estar na base do combate ao envelhecimento. (31)

A indústria cosmética esteve a criar produtos cada vez mais excelentes a fim de satisfazer os desejos dos consumidores, os quais estão cada vez mais informados e exigentes.

Tradicionalmente, os cosméticos foram considerados preparações, como pós ou cremes, destinados a melhorar a aparência pessoal por aplicação tópica.

Entretanto, os desenvolvimentos científicos e tecnológicos mudaram nossa compreensão da fisiologia da pele normal e como os cosméticos alteram sua aparência por meio de alteração física e atividade biológica.

1.2. A pele e a dermocosmética

A dermocosmética é hoje um ramo da dermatologia que utiliza cosméticos no manejo científico de uma variedade de doenças da pele. Assim, esses produtos isoladamente, ou em conjunto com tratamento farmacológico, são aplicados regularmente para melhorar a fotoproteção, pele seca ou envelhecida, pele inflamatória doenças como acne, rosácea, dermatite atópica, psoríase e dermatite seborreica, bem como uma variedade de distúrbios do cabelo e unhas. Eles são aplicados topicamente na pele, couro cabeludo e cabelo por esses motivos, melhorando assim a qualidade de vida (QV) dos pacientes e autoestima, e atenuando os efeitos adversos de alguns tratamentos.

Além disso, a pele é um órgão essencial para a sobrevivência humana já que atua como barreira protectora contra agentes do meio ambiente como bactérias ou vírus, sendo também responsável por funções essenciais como a regulação térmica ou funções sensoriais (taco, pressão, frio, calor, dor...). A pele tem ainda uma função excretora de substâncias que necessitam de ser eliminadas pelo organismo. O envelhecimento desse órgão é caracterizado por diversas mudanças, como rugas e pigmentação anormal e irregular e diminuição de densidade e volume, relativos a perda da firmeza. Isto ocorre, pois, as células produtoras do

colagénio localizadas na camada intermédia da pele, na derme, vão perdendo a habilidade de sintetizar. Relativamente às camadas da pele, esta é composta histologicamente por 3: a epiderme sendo a mais superficial, a derme é a média e a hipoderme, a mais profunda. (31)

1.2.1. Epiderme

A epiderme equivale a um epitélio estratificado escamoso e queratinizado. Nesta camada e nos seus interstícios, encontram-se na sua grande maioria os queratinócitos (80-90%), como também os melanócitos que produzem a melanina (um pigmento com ação protetora química dos estragos causados pelos raios UV), as células de Merkel, as quais têm filamentos nervosos que permitem as sensações de dor, frio, calor, e os macrófagos residentes conhecidos também como células de Langerhans apresentadoras de antígenos.

É constituída por 5 camadas, o estrato córneo, lúcido, granuloso, espinhoso e basal. O estrato córneo é a estrutura mais externa da pele, também conhecido como “tecido morto”, pois as células são anucleadas e estão incapazes de realizar mitoses, por esse motivo está em contínua descamação, renovando o total das células de 20 a 30 dias e sendo repostas em função das mitoses contínuas que ocorrem na camada basal, esta que é a fronteira entre a epiderme e a derme. (32, 33, 34)

É na epiderme que têm origem os anexos cutâneos como unhas, pelos, glândulas sudoríparas e sebáceas. As unhas são estruturas ricas em queratina. Os pelos estão presentes em quase todo o corpo, exceto nas plantas dos pés e nas palmas das mãos. Já as glândulas sebáceas e sudoríparas são, respetivamente, responsáveis por produzir e excretar a oleosidade ou sebo na pele e por manter a temperatura corporal por meio da eliminação de substâncias que originam o suor. (35)

1.2.2. Derme

A seguir, encontra-se a derme, que é a responsável pela elasticidade e resistência da pele. É constituída por um tecido conjuntivo cheio de fibras de colagénio e fibras elásticas, além de glicosaminoglicanos (GAG's) e proteoglicanos hidratados, como ácido hialurónico. Sendo dividida em derme papilar e derme reticular, estas são classificadas de acordo com a localização e composição, respetivamente superficial e profunda. As principais células da derme são os fibroblastos, que derivam de células mesenquimatosas e são responsáveis pela síntese e degradação de fibras e de várias substâncias (colagénio, elastina, GAG's); apresenta intensa atividade enzimática. Todos esses fatores contribuem para dar flexibilidade, resistência e maleabilidade à pele. (34)

1.2.3. Hipoderme

Corresponde ao tecido adiposo de conexão da pele com os músculos junto à camada reticular da derme, servindo de proteção térmica, depósito energético, sendo a camada mais profunda. É rica em células, fibras, vasos e nervos de maior volume. Tem como função reserva

de nutrientes, modelador da silhueta, proteção contra traumatismos e manutenção da temperatura corporal. (33, 36)

A figura 8 ilustra a estrutura histológica da pele.

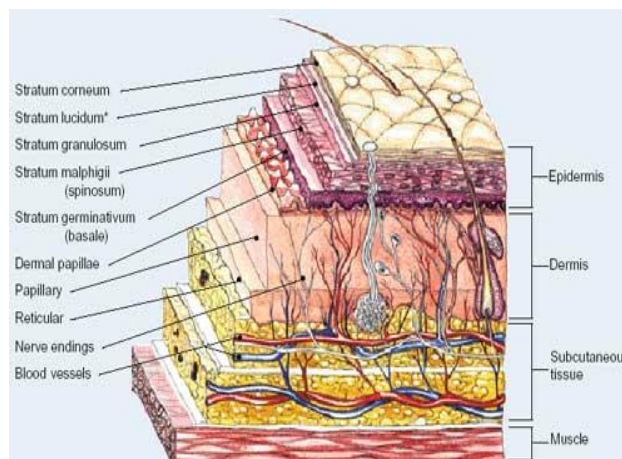


Figura 8 - Camadas histológicas da pele. Lado esquerdo - Estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinhoso, estrato basal, papila dérmica, camada papilar, camada reticular, terminações nervosas, veias. Lado direito – Epiderme, derme, tecido subcutâneo, músculo. (36)

1.3. Mecanismos do envelhecimento da pele

O envelhecimento da pele é caracterizado pela perda de resistência e flexibilidade, tornando-se mais rígida e enrugada, apresentando alteração das fibras dérmicas e da sua organização. Há diversos fatores que contribuem para o envelhecimento cutâneo: congênitos, alterações do metabolismo, vasculopatias, infecções crônicas, o meio ambiente (sol, vento, frio e calor excessivos), hábitos de higiene. Dado a sua localização entre o meio externo e o corpo, a pele é levada ao envelhecimento intrínseco, de forma cronológica, que normalmente, está sobre ação de fatores hormonais e genéticos e envelhecimento extrínseco gerado por fatores ambientais, principalmente radiação UV (causando fotoenvelhecimento), dieta, produtos químicos, tabagismo, traumas etc. (32)

Com o passar dos anos, o processo de envelhecimento afeta a pele de diversas formas. A epiderme vai ficando cada vez mais fina e a taxa de renovação das células diminui também drasticamente. Embora haja uma perda considerável da função no envelhecimento da pele, a maioria das terapias de envelhecimento da pele centralizam-se em acabar ou reverter os sinais visíveis tão indesejados do envelhecimento. À medida que a população envelhece, e a expectativa de vida está a crescer cada vez mais, o cuidado da pele envelhecida deve mudar o foco das preocupações estéticas para com a perda de estrutura e função afeta a qualidade de vida. As mudanças ao nível do metabolismo dos sistemas reguladores fisiológicos da pele associadas aos fatores extrínsecos que contribuem para o envelhecimento realçam ainda mais os efeitos dos fatores intrínsecos, ao longo dos anos.

A relevância clínica disso mostra que a pele envelhecida sofre degeneração estrutural e funcional progressiva, o que a deixa propícia a uma grande variedade de condições e doenças incômodas e até fatais, incluindo eczema, dermatite de contato e alérgica, dermatite

seborreica, doenças autoimunes com manifestações cutâneas, queratoses seborreicas, e várias formas de neoplasia, como carcinomas. Estes podem ser graves e assim afetar consideravelmente a qualidade de vida do paciente idoso. (37)

1.3.1. Envelhecimento intrínseco

É um processo imperceptivelmente lento e exibe variação expressiva entre as populações, indivíduos da mesma raça e etnia, e até mesmo em pontos desiguais na mesma pessoa. O envelhecimento cutâneo intrínseco é percebido principalmente na velhice e se caracteriza por uma pele pálida, mais seca, com menor elasticidade, com rugas finas e aparecimento de manchas.

Há ainda um decréscimo a nível dos mastócitos dérmicos, dos fibroblastos que perdem gradativamente suas funções, e na produção de colagénio.

Além disso, devido a redução do suporte de nutrientes para a epiderme avasculares da epiderme, isto causa um achatamento do encontro dermo-epidérmico. Do ponto de vista mecanicista, a epiderme envelhece por mecanismos que progridem de maneira natural biologicamente, geneticamente programado e agravado por alterações neuro-hormonais, e são acentuados também por danos oxidativos, como o encurtamento gradual dos telómeros. (32)

1.3.2. Envelhecimento extrínseco

Apesar das interferências no envelhecimento intrínseco serem complicadas, a prevenção e tratamento das mudanças extrínseca ligadas ao envelhecimento na estrutura e aparência da pele são foco de muita atenção. Contudo, não se pode separar por completo o efeito dos fatores de envelhecimento ambiental sobre como a pele responde ao envelhecimento cronológico. O fator exógeno de maior influência que poderá afetar a fisiologia da pele permanentemente é a exposição ao sol repetida e desprotegida. (32)

O fotoenvelhecimento é estimulado pela luz solar, que na superfície da Terra representa essencialmente radiações com comprimentos de onda da gama dos infravermelhos (52-55%), visível (44%) e UV (3%). A grande maioria das radiações UV (400-10 nm) é bloqueada pela atmosfera da Terra, de tal forma que a quantidade que chega à superfície terrestre é >95% UVA (400-315 nm) e ≈5% UVB (315-280 nm). Há ainda os UVC (280-100 nm) que são extremamente perigosos para a pele, e são completamente absorvidos pela camada de ozônio e pela atmosfera. Os raios UVA, ao entrarem profundamente no tecido conjuntivo da derme provocam estragos graves e também aumentam o risco de cancro, tendo maior ação no fotoenvelhecimento, enquanto os raios UVB penetram somente até à epiderme e provocam queimaduras solares, bronzeamento, ou mesmo fotocarcinogénese, sendo, assim, os principais responsáveis pelos danos diretos ao DNA, indução de inflamação e imunossupressão. A pele fotoenvelhecida é caracterizada por rugas profundas, frouxidão, aspereza, cor pálida ou amarelada, perda de firmeza, aumento de fragilidade, telangiectasia, alterações na pigmentação e aparecimento de manchas e dificuldades na cicatrização e até

crescimentos benignos como malignos. Os sinais de fotoenvelhecimento ocorrem com maior expressão na face, pescoço, ombros e braços. Sendo assim os produtos de antienvelhecimento mais direcionados para o rosto, pescoço, ombros e braços, já que são as zonas com maior exposição ao ambiente. (32, 35)

O segundo fator mais influente sobre o envelhecimento extrínseco é o tabagismo e poluição ambiental.

1.4. Tipos de pele

A pele pode ser dividida de acordo com a melanina presente, a feomelanina e a eumelanina, sendo que o nível desta última ajuda a proteger contra os efeitos cumulativos do fotoenvelhecimento. Os fotótipos da pele são divididos em 6, segundo a escala de Fitzpatrick que classifica a pele de acordo com a sua coloração e a reação da pele frente a exposição solar. A pele mais clara possível está agrupada como fototipo I e a mais escura possível como fototipo VI, (32) como mostrado na figura a seguir:



Figura 9 - Classificação simplificada dos fotótipos de Fitzpatrick, correlacionando a cor da pele e a sensibilidade à radiação ultravioleta. (38)

Quando os fotótipos foram comparados, verificou-se que a pele dos indivíduos do tipo VI mostra taxas muito baixas de cancro de pele entre os negros afro-americanos em comparação com os caucasianos, refletindo a proteção significativa que a eumelanina fornece contra os danos dos raios UV. Sabe-se, ainda, que na pele asiática, o aparecimento das rugas surge mais tardiamente. (32)

1.5. Alterações fisiológicas e histológicas

A maior barreira entre o corpo e o meio ambiente é o estrato córneo, sendo indispensável para manter a hidratação cutânea. Quando a pele envelhece vão ocorrendo mudanças na permeabilidade a substâncias químicas e vai diminuindo o transporte de água transepidérmico. Já a função de barreira quase não é afetada e o suor, o sebo e constituintes do fator de humectante natural (NMF) não são afetados pela idade, género ou etnia. As interdigitações entre a derme e a epiderme reduzem, contribuindo para uma resistência menor

à tração, decréscimo nas microfibrilas ricas em fibrilina na união dermo-epidérmica, e isto marcador precoce de fotoenvelhecimento. (32)

Devido a alterações morfológicas nos queratinócitos que diminuem a regulação da expressão de $\beta 1$ -integrinas, que são proteínas de adesão, indicando que a adesão e a proliferação dos queratinócitos é anormal na pele envelhecida.

A cada década, o número de melanócitos funcionais na camada basal da epiderme diminui em até 20%, apesar do crescente número de melanócitos na pele fotoenvelhecida. Devido a este número reduzido dos melanócitos funcionais, e consequentemente da produção da melanina, exprime menor proteção contra os raios UV. Ocasionalmente assim num acréscimo de mancha de idade entre muitas etnias, e com relevantes mudanças histológicas na camada mais profunda da epiderme, aumento no tamanho dos melanócitos e mudanças organizacionais dos melanossomas, os corpúsculos que armazenam a melanina. (32)

Sendo a derme composta por um tecido conjuntivo constituído por fibras elásticas e de colagénio, viabiliza à pele a sua elasticidade, suporte e resistência à tração. Mesmo que o mecanismo do desenvolvimento das rugas não seja totalmente conhecido, considera-se uma atrofia da matriz extracelular geral, seguida de uma redução no número dos fibroblastos e capacidade de síntese de elastina e de colagénio diminuída. Há também transições na organização das fibras elásticas, acarretando na perda da resiliência e na elasticidade. (32)

Na pele de jovens adultos, os feixes de colagénio estão bem organizados, e sofrem com a crescente densidade na pele que envelhece e, com isso, vai perdendo esta organização e configuração extensível, tornando-se assim desorganizada, fragmentada e menos solúvel. As peles jovens são compostas por cerca de 80% de colagénio do tipo I e 15% do tipo III. Isso muda com o avançar da idade, havendo um decréscimo na síntese do colagénio do tipo I, e em consequência, um acréscimo da relação tipo III/tipo I. Já o colagénio do tipo IV, que é integrante da junção dermo-epidérmica, sustenta a estabilidade molecular e também reduz com o envelhecimento. Foram descobertos baixos níveis de colagénio do tipo IV e VII na origem das rugas, o que nos mostra que estão implicados no seu desenvolvimento. (32)

Os corpúsculos de Pacini e de Meissner, que são componentes do sistema de recetores sensoriais, sendo mecanorecetores de tato e de vibrações, sofrem uma progressiva redução de até $\frac{1}{3}$ de sua densidade inicial, apontando perda na sensibilidade à pressão e ao toque. (37) Na pele envelhecida ocorre alterações na função à nível dos glicosaminoglicanos como o ácido hialurónico. Há também diminuição da densidade das células de Langerhans apresentadoras de antígenos, como também a capacidade de produzir algumas citocinas, revelando o decréscimo na capacidade de realizar respostas imunitárias. (32)

No envelhecimento, em razão à essencialmente as mudanças na matriz vascular e extracelular da derme, sucede a diminuição da clearance de substâncias absorvidas através da pele. (37)

1.6. Mecanismos de envelhecimento cutâneo

Influenciado por diversos fatores que afetam distintos lugares do corpo e diferentes níveis, os mecanismos moleculares compreendidos no envelhecimento da pele são multifacetados, além de interferir na produção de radicais livres que levam a processos que causam danos celulares. (37) Entre estes mecanismos avaliados, os que mais foram aceitos, são: a produção excessiva de ROS, o encurtamento dos telômeros, a produção de MMPs, a teoria mitocondrial do envelhecimento e a atividade de respostas inflamatórias. Estando todas relacionadas entre si, não decorrendo isoladamente, e influenciando uns aos outros, como constatado na figura 10.

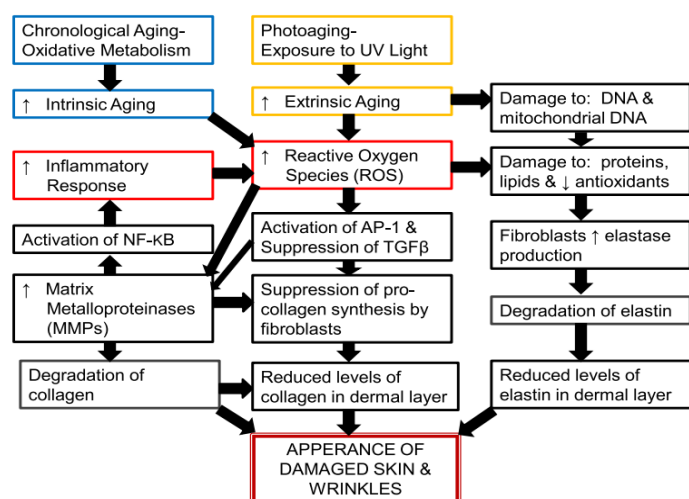


Figura 10 - Envelhecimento cronológico via metabolismo oxidativo e fotoenvelhecimento por exposição à luz UV (envelhecimento extrínseco) através de mecanismos de sinalização celular/molecular. Os eventos em cascata, incluindo o grande impacto do *stress* oxidativo através da geração de ROS são exibidos em referência ao aparecimento de pele danificada e rugas devido a alterações nas proteínas estruturais da derme humana (colágeno e elastina). O fator de transcrição pró-inflamatório NF-κB, um elemento de transcrição, a proteína ativadora – 1 (AP-1) e o fator de crescimento transformador beta (TGFβ). (39)

1.6.1. Encurtamento dos telômeros

Os telômeros são estruturas de DNA muito específicas contidas nas terminações dos cromossomos. Com o progressivo encurtamento do DNA telomérico durante a propagação *in vitro* de fibroblastos humanos normais, isto leva a acreditar que, de fato, isto pode ser o mecanismo que determina o número limite de replicações de DNA antes de os telômeros marcarem a célula para suspender a divisão celular. Todavia, há mais mecanismos envolvidos neste processo, de modo a esclarecer a incapacidade de achar um cromossoma específico que assinala o começo da senescência e a diversidade existente entre as diversas culturas de células das mesmas células estaminais. O *stress* oxidativo é um dos mecanismos possíveis. Confirmou-se uma aceleração no processo de encurtamento dos telômeros, junto com um decréscimo na esperança média de vida de replicação em culturas de células submetidas a peróxido de hidrogénio e hipoxia. Em contrapartida, já quando sujeito a neutralizadores de radicais livres, ampliou a sua esperança de vida. Complementarmente, foi

constatado que o encurtamento dos telómeros também é causado por sua fragmentação da dupla cadeia quando induzido com radiação UV. Tudo isto insinua que o *stress* oxidativo pode sim ter um importante papel na destruição dos telómeros dependentes da replicação. (40)

1.6.2. Produção de espécies oxidantes

No metabolismo normal do oxigênio é normal a formação de ROS. Para além da mitocôndria, o sistema NADPH oxidase detetado com uma fonte de ROS dentro da célula, pois as NADPH oxidases aceleram a transferência de eletrões do NADPH para o oxigênio molecular, produzindo o anião superóxido ($\bullet\text{O}_2^-$) e outras formas de ROS. No caso de haver *stress* oxidativo, prevalecem os níveis elevados de ROS sobre a ação dos antioxidantes, chegando à instabilidade do equilíbrio do oxigênio e à oxidação de proteínas e lípidos, e assim também à danos no DNA. (41)

A proteína ativadora I (AP-I) sendo um fator de transcrição que cessa os recetores do fator de transformação do crescimento beta ($\text{TGF}\beta$), é ativada pela produção de ROS, e bloqueia, deste modo, a síntese de pró-colagénio. Juntamente, a ativação desta AP-I estimula as MMPs, as quais degenera o colagénio e estimula o fator nuclear de resposta inflamatória kappa B (NF-kb). Com estes danos causados no DNA, a produção de elastase é aumentada pelos fibroblastos, que degradam a elastina dérmica, diminuindo seus níveis e, assim, chegando ao surgimento de rugas. (39)

As regiões potencialmente danificadas do DNA por ação de ROS estão apresentadas na figura 11. (37)

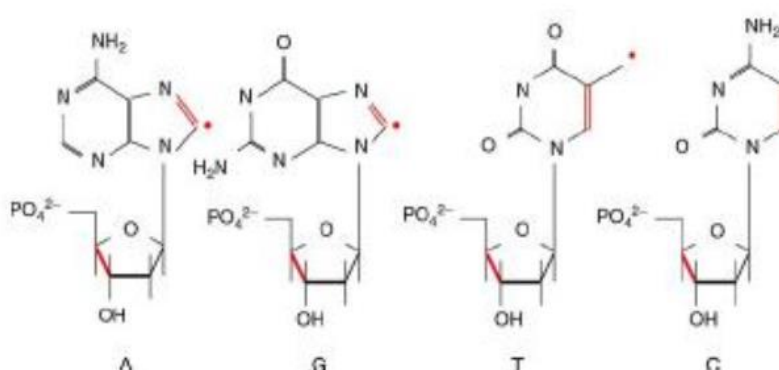


Figura11 - Potenciais regiões de danos de DNA por ação de ROS, nos 4 desoxirribonucleótidos, assinalado em vermelho: A: adenosina; G: guanina; T: timina; e C: citosina. (37)

1.6.3. Teoria mitocondrial do envelhecimento

A maior fonte de energia das células é a mitocôndria, que fornece ATP que é essencial para o funcionamento metabólico, como a síntese de colagénio, a proliferação e correção do DNA. Os eletrões são direcionados com êxito para os complexos enzimáticos ao longo da cadeia transportadora de eletrões (ETC), mas um número reduzido consegue escapar, reagindo com o oxigênio livre e disponível, formando então o anião superóxido ($\bullet\text{O}_2^-$), o qual é um ROS. Com o avanço da idade, a fração de ROS na mitocôndria cresce cada vez mais,

já que há um decréscimo no fluxo de elétrons através da ETC e, por isso, estes perdem-se, gerando ROS. Ao decorrer que estas fugas de elétrons da ETC ocorrem e danificam dessa forma diretamente o DNA mitocondrial (mtDNA), fazem com que a mitocôndria perca cada vez mais as suas funções de defesas antioxidantes para conter os níveis de ROS, e isto cria uma quantidade ainda maior de ROS. Este processo cria um ciclo vicioso, no qual os ROS são a causa e a consequência de modificações no mtDNA. Sendo esta a essência da teoria mitocondrial do envelhecimento. (37)

O mtDNA é suscetível a danos no DNA por causa do stress oxidativo constante e constitucional e principalmente devido à supressão de um segmento em particular denominado “deleção comum” (4.977-bp) 16 (37), que é dez vezes mais frequente em peles afetadas pelos raios UV do que na pele protegida. O que gera uma acumulação maior de ROS. Sendo a gravidade das lesões provocadas pelos raios solares a principal causa da extensão dos danos no DNA mitocondrial na pele fotoenvelhecida e não está relacionado diretamente com o envelhecimento intrínseco. (32)

Não se sabe ainda ao certo se a disfunção mitocondrial é só um biomarcador ou se é uma causa do envelhecimento. Estando implicado propriamente com o envelhecimento cutâneo e sendo a maior fonte de *stress* oxidativo. (41)

1.6.4. Ativação de MMPs

As MMPs são controladas ao longo dos 2 tipos de envelhecimento cutâneo, pelo aumento da via de produção de ROS via ETC, principalmente a MMP-I. Esta é um biomarcador da pele lesada e envelhecida, sendo encarregado pelo desgaste do colagénio tanto na pele fotoenvelhecida como naquela protegida da influência das radiações UV, já que foi confirmado o crescimento do seu nível, tanto na ausência como na presença de radiações UV, apresentando a “deleção comum” nos fibroblastos. A respiração é comprometida e é levado a degradação do colagénio devido a danos no mtDNA causada pela cascata de *stress* oxidativo.

Estudos recentes têm apontado que este ciclo vicioso perdura até 16 meses depois da exposição solar, podendo isto estar associado à origem do stress oxidativo crónico. Este, por sua vez, está relacionado à base do envelhecimento precoce, as ROS interagindo com proteínas da pele, e gerando assim o começo de processos inflamatórios e a degradação da matriz extracelular. (37)

E como já citado anteriormente (1.6.2.), a AP-I ativada promove as MMPs a degenerar o colagénio.

1.6.5. Ativação de processos inflamatórios

Com o passar dos anos, há uma diminuição na atividade do sistema imune, o que é provado pela maior ocorrência de doenças e uma capacidade menor de superar estas nas pessoas mais idosas ou de idade avançada. Em trabalhos realizados usando murganhos, foi

atestado que existe uma desregulação na formação das citocinas ligadas ao envelhecimento, tendo uma produção continuamente decrescente da IL-2 e crescente da IL-4, levando a suposição de que há uma substituição de perfil de expressão principalmente das citocinas do tipo 1 (IL-2, IL-12, IFN- γ), para uma do tipo 2 (IL-4, IL-6, IL-5 e IL-10), propiciando assim uma resposta humoral predominante. (37)

Como também já mencionado antes (1.6.2.), são desencadeadas respostas inflamatórias pela ativação do NF- κ B pela AP-1, apresentando produção de ILs e citocinas, mostrando um meio de feedback positivo, produzindo ROS. (39)

1.6.6. Vitamina D

O surgimento de osteomalacia e osteoporose em pessoas com mais idade está relacionado com a aparente diminuição da produção de vitamina D. E a deficiência desta está ligada à exposição solar, à radiação UV insuficiente, como também com a falta na dieta.

O precursor da vitamina D, o 7-deidrocolesterol na epiderme, aparenta ter níveis decrescentes em $\approx 75\%$ ao longo da vida adulta de forma linear, mostrando assim, que a ausência deste precursor influencia de forma direta a produção da vitamina D. E para sustentar esta afirmação, foram realizados ensaios com adultos, uns de idade avançada e outros jovens, nas condições experimentais idênticas, expostos à luz solar e radiação UV por toda superfície do corpo, e os de idade mais avançada mostraram uma produção muito menor na quantidade de vitamina D3. (37)

1.7. Produtos cosméticos

1.7.1. Conceito e objetivos

Os avanços dos produtos cosméticos acompanharam sempre os avanços da humanidade, e é por esta razão que cada vez mais a tecnologia e os cosméticos andam lado a lado. A cosmética molecular é um ramo que aborda o desenvolvimento molecular e conhecimento sobre o genes, metabólitos e proteínas na fisiologia da pele e na progressão de doenças, tendo o propósito de alcançar terapias novas, além de ensaios de diagnóstico molecular. (42) A cosmética molecular analisa os processos fisiológicos associados com a disfunção cutânea, o respetivo alvo, e age assim por meio do avanço e descoberta de moléculas essenciais para estimular e ativar as devidas funções da pele que estejam alteradas.

A pele sendo um órgão ativo imuno e metabolicamente, é sujeito à utilização de produtos cosméticos empregados na superfície, devido à grande pluralidade de fenótipos decorrente dos fatores extrínsecos (clima, poluição, estilo de vida, dieta e exposição solar) e fatores intrínsecos (hormonais e genéticos). A investigação por essa indústria ao longo dos anos resultou em métodos padrão, usando diversas técnicas no desenvolvimento de novos cosméticos. E os componentes usados são experimentados *in vitro* para determinar o seu efeito na expressão de proteínas e genes, e assim, os produtos finais podem ser analisados

por técnicas *in vivo* não invasivas, para no final, perceber o impacto no aspeto da pele e a sensação causada. (43)

É missão do INFARMED “regular e supervisionar o mercado dos produtos cosméticos segundo os mais elevados padrões de proteção da saúde pública, garantindo o acesso dos profissionais de saúde, dos utilizadores profissionais e dos consumidores a produtos cosméticos de qualidade e seguros” em Portugal. (44)

E assim, seguindo a definição legal, é considerado um produto cosmético “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou corrigir os odores corporais.” (44)

1.7.2. Cosmetologia do envelhecimento

1.7.2.1. Protetor solar

A principal “arma” contra o envelhecimento é a prevenção. Por este motivo, deve-se usar diariamente protetor solar de alto FPS, sendo fundamental o seu uso diário para proteger da ação dos raios UV, não só contra o envelhecimento cutâneo, como também de um possível desenvolvimento de cancro. O produto age absorvendo os feixes perigosos à pele, e com isso, mantendo a saúde da epiderme. (45)

1.7.2.2. Antioxidantes e vitaminas

Os produtos que agem contra a oxidação são constituídos por ingredientes que combatem os radicais livres, que se originam, como já mencionado anteriormente, pelo contacto com poluição, luz solar, cigarro. Estas partículas instáveis antecipam o processo de envelhecimento e, juntamente com isso, a manifestação prévia de linhas de expressão, rugas, manchas e marcas.

1.7.2.3. Coenzima Q10 (CoQ10)

A CoQ é uma quinona lipofílica endógena, presente nas membranas biológicas, nas quais age como cofator de complexos respiratórios na mitocôndria, garantindo a bioenergética celular. É provida de funções antioxidantes quando na sua forma reduzida (ubiquinol).

Essas duas funções, bioenergética e antioxidante, refletem a pesquisa da Coenzima Q10 na última metade do século XXI, em contrapartida que nas primeiras décadas do novo milênio, a investigação introduziu novas funções da CoQ, evidenciando sua ação na modulação da expressão gênica, função mitocondrial e sinalização, com significativas consequências no processo de senescência e morte celular. (46)

1.7.2.4. Vitamina C

O ácido L-ascórbico (AA), mais conhecido como vitamina C, é fundamental para a atividade das células, principalmente no tecido conjuntivo, durante a geração do colagénio.

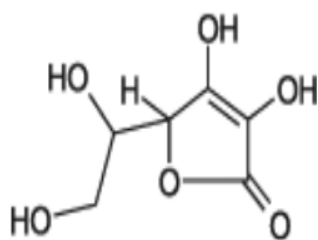


Figura 12 - Estrutura química do ácido ascórbico. (48)

Já na pele, os colagénios do tipo I e III fornecem em 85-90% e 8-11%, respetivamente, do colagénio total sintetizado. Sendo cofator na biossíntese do colagénio para duas enzimas principais. Estas aceleram a hidroxilação dos seus resíduos, permitindo a estabilização e formação do colagénio e posterior transformação em fibras colagénicas. (47)

Além de funcionar como relevante cofator para as enzimas, a vitamina C também regula a síntese do colagénio tipo I e III. pela ação dos fibroblastos dérmicos. Estudos recentes mostraram que, apesar da sua habilidade proliferativa e a síntese de colagénio serem dependentes da idade do indivíduo, o AA consegue estimular a proliferação celular, tal como a síntese de colagénio pelos fibroblastos dérmicos, sem ser idade-dependente. Sendo capaz de conter a capacidade proliferativa decrescida dos fibroblastos dérmicos de pessoas idosas (de 78 a 93 anos), como também de aumentar a sua síntese em níveis parecidos aos de células de recém-nascidos (3 a 8 dias de vida). (47)

Apesar do AA ser solúvel em água, todavia ele se oxida rapidamente quando exposto ao ar e não era suficientemente estável para ser usado topicamente. Por outro lado, seu uso tópico deve atender seu papel no tecido conjuntivo, para o qual deve absorver através do estrato córneo e estar à disposição dos fibroblastos dérmicos. E por causa dessas dificuldades de estabilização da vitamina C, vários estudos foram realizados, explorando diversas variáveis, como pH, veículo, peso molecular, percentagem do derivado ascórbico viável na derme. (48)

Além dos seus efeitos antioxidantes, o ácido ascórbico é fundamental na síntese do colagénio, como já referido antes, atuando como cofator para as enzimas e estimulando a transcrição dos genes de colagénio e considerável na cicatrização de feridas.

Também apresenta função como clareador cutâneo, pois a vitamina C mostra capacidade de diminuir a síntese de melanina nos melanócitos. Isto acontece devido à sua habilidade de intervir com a ação da tirosinase, a enzima limitante na formação do pigmento melanina. (47, 48)

1.7.2.5. Ácido hialurônico (AH)

Tendo em conta as suas ações biológicas, propriedades físico-químicas, biocompatibilidade ou perfil de segurança, o AH tem múltiplas aplicações.

Atualmente, o AH é um dos ingredientes ativos mais utilizados em formulações cosméticas. A percepção geral sobre a regeneração da pele é de constante interesse tanto para profissionais da indústria quanto para consumidores. É evidente que a pele é um indicador da saúde dos indivíduos e o AH é um dos principais fatores para uma pele saudável. Em formulações cosméticas, o ácido hialurônico tem a função de modificador de viscosidade e/ou agente condicionador da pele. E assim, é usado principalmente em produtos cosméticos antienvelhecimento. (49)

Tem sido demonstrado por alguns pesquisadores que o AH tem extraordinária eficácia cosmética e nutricosmética na melhora de diversas imperfeições da pele, como rugas, sulcos periorbitais e nasolabiais e envelhecimento da pele. Esses tipos de efeitos do AH foram correlacionados com sua capacidade de induzir o aumento do tecido mole, hidratar a pele, estimular o colágeno e rejuvenescer a face, conforme resumido na Figura 13.

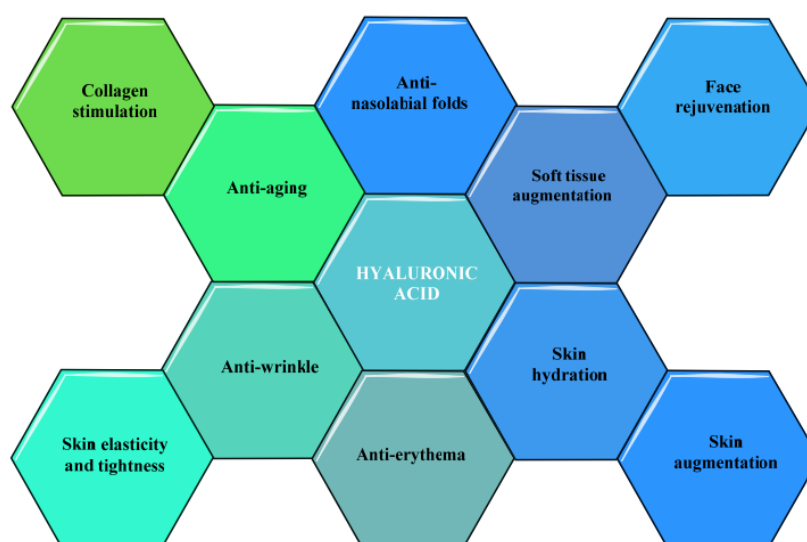


Figura 13 - Efeitos cosméticos e nutricosméticos do AH. (49)

Como já explicado anteriormente, a atividade dos fibroblastos na epiderme e dos queratinócitos na derme apresenta diminuição com o avançar da idade e também se torna menos responsiva aos fatores de crescimento. O processo de envelhecimento consiste em envelhecimento intrínseco e extrínseco que leva a uma redução do AH na pele. Devido ao grande número de grupos polares presentes em sua molécula, o ácido hialurônico é uma macromolécula hidrofílica com propriedades antienvelhecimento e hidratantes, como mostra a figura 14 a seguir. (49)

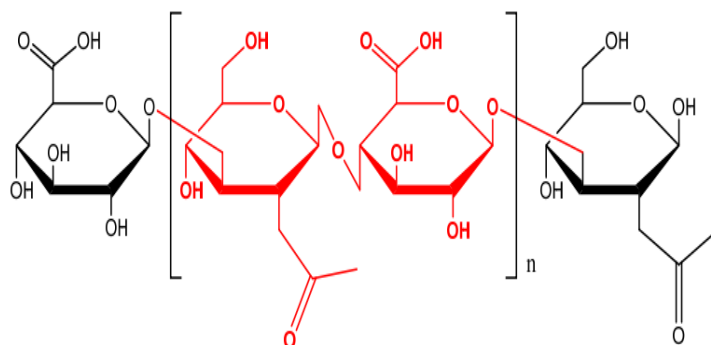


Figura 14 - Estrutura química do ácido hialurônico. (49)

Em soluções aquosas pode formar géis viscoelásticos e, quando aplicado na pele, garante hidratação, firmeza, rejuvenescimento e melhora na cicatrização de feridas. Em contacto com a água, o AH tem a capacidade de aumentar seu volume, tendo o efeito de suavizar as rugas ao preencher os espaços entre as células da pele formando uma matriz de gel viscoso. A meia-vida do AH nos tecidos, em sua forma natural, é de apenas 12 a 24 horas. Como resultado, formas reticuladas de AH são usadas em preparações tópicas e cosméticas. No entanto, o alto peso molecular do AH não permite que ele penetre nas camadas mais profundas da pele, o que restringe seus benefícios aos efeitos tópicos. Muitos estudos mostraram o papel significativo do AH exógeno na epiderme e especialmente na derme, e seu envolvimento na remodelação, reparo tecidual e cicatrização. (49)

1.8. Enquadramento do Projeto: Livreto

Para se obter um resultado precisa-se ter um cuidado regular com a pele. Estando em primeiro lugar a limpeza. A pele deve ser limpa diariamente, de manhã e à noite, de forma que remova as impurezas a qual foi exposta, como elementos de poluição. Feito isso, é fundamental a reconstrução. É importante que se assegure não só a nutrição, como também a sua reconstrução para devolver a sua vitalidade. Por isso deve-se recorrer aos produtos ricos em antioxidantes e péptidos que apresentam a capacidade de restaurar as fibras elásticas e o colagénio da pele, e para botar os fibroblastos para funcionar novamente. Como já referido, é essencial a aplicação diária de proteção solar, para além da proteção contra os raios-UV, podem assim, ser evitadas as manchas que surgem durante o passar dos anos, devendo aplicar o protetor diariamente e não somente no verão.

Devido à grande quantidade de marcas e produtos cosméticos presentes no mercado e grande demanda na Farmácia da Música, realizei uma pesquisa de todos os produtos disponíveis à venda na FM, classificando-os de acordo com os tipos de pele que existem (normal/mista, oleosa, seca, sensível, madura), pela rotina de pele (limpar, tonificar, hidratar), pelo orçamento e pelas marcas. Com isso fui criando uma lista de todos os cosméticos presentes e acrescentei o código do SI. O intuito foi criar um livreto para que a equipa consiga de forma rápida encontrar um determinado produto e aconselhá-lo devidamente. E assim, realizei uma formação interna explicando a funcionalidade do livreto. Quando estiver num

atendimento deve se questionar o tipo de pele que o utente possui, qual o objetivo do seu tratamento e às vezes se consegue durante o atendimento saber o orçamento, e feito isso, recorrendo ao livreto, é preciso somente procurar qual tipo de produto se pretende utilizar, e assim, conseguir achar rapidamente no sistema pelo código associado.

Para assim realizar um atendimento rápido e adequado, pode-se aconselhar uma rotina completa para obter resultados mais completos de tratamento, além de cada tipo de pele ter uma gama diferente de produtos. Determina-se os produtos mais adequados, explicando suas indicações, modo de ação, limitações e contraindicações. Aconselha-se o modo correto de utilização com o número de aplicações diárias, a necessidade de aplicação com massagem, o momento ótimo de aplicação e a duração. Deve-se monitorar a eficácia e segurança, se o utente se adapta ao produto escolhido e se é preciso readaptar se necessário.

1.9. Conclusão

Na minha opinião, este projeto mostrou-se de grande praticidade na hora do aconselhamento, pois facilita o atendimento para toda a equipa, tanto na procura como no produto escolhido, realizando um aconselhamento mais rápido e adequado a cada utente. Claro que o livreto é somente uma ajuda na hora de escolher os diferentes produtos, como além dele, há também já tabelas dos próprios laboratórios e marcas e sempre vão inovando e atualizando. Mas acredito ser uma mais valia para a equipa na hora do atendimento e na escolha da linha de produtos e de tratamento que o utente deseja no final. O projeto tinha sido discutido e acordado com a DT antes de começar a pesquisa.

2. Projeto 2 – A Primavera e a Chegada das Alergias

2.1. O tema

Quando começam os meses de março e abril, a primavera traz consigo temperaturas mais elevadas, tempo seco e vento, além disso surgem os pólenes. E com isso, é cada vez mais comum a incidência de queixas nas farmácias por espirros frequentes, olhos vermelhos com irritação ou não, “pingo no nariz”, e isto na maior parte das vezes, indica presença de doença alérgica.

Frequentemente as pessoas não associam estes sintomas às alergias, pois não percebem bem a diferença entre elas e a constipação. E com isso, como alguns dos sinais destas patologias são parecidos, achei interessante fazer um folheto informativo a explicar o que são as alergias, o que fazer com o regresso da primavera, quais os alergénios que existem, quais os sintomas associados, e o que fazer para prevenir e controlar.

Muitas pessoas apresentam a sintomatologia regularmente, ou seja, em certas alturas do ano, repetidamente, até sabem como aliviar, mas, contudo, não sabem bem a sua etiologia, de onde surgiu a alergia.

E mesmo sendo uma doença que não seja muito preocupante, ela afeta extensa parcela da população, a qual frequentemente nem tem consciência da patologia. Sendo assim, cabe

também ao farmacêutico, como profissional de saúde que interage diretamente com o público, advertir para as prováveis soluções para esta complicação, além de alertar como agir para prevenção da condição, e assim consequentemente, levar a uma melhoria na qualidade de vida das pessoas.

2.2. Doenças alérgicas

As alergias são uma resposta do sistema imunitário a um estímulo exterior. É uma reação de hipersensibilidade, de defesa excessiva a algo que geralmente é tolerado pela maioria da população, trazendo uma resposta desproporcional. Em todas as idades podem surgir doenças alérgicas. Existem diversos tipos de patologias alérgicas, particularmente as alimentares e as respiratórias, sendo estas as mais frequentes. Acredita-se que, em Portugal, 40% da população sofre de doenças alérgicas, e a grande maioria têm sintomas frequentemente.

Como já citado, as doenças alérgicas são respostas de hipersensibilização, mediado por mecanismos imunológicos (imunoglobulinas E - IgE) logo após uma exposição a uma certa substância, comumente inofensiva e normal no ambiente, o alergénio, decorrendo somente em pessoas suscetíveis e anteriormente sensibilizados. São resumidamente, alterações imunológicas provocadas por proteínas específicas, os alergénios. (50,51)

Uma vez produzidas, estas IgE se ligam a mastócitos, muito numerosos nas mucosas e na pele, e que estão “à espera” do seu alergénio. (50)

Quando acontece este encontro, isto provoca uma libertação instantânea de substâncias químicas dos mastócitos que causam rapidamente, entre 15 a 30 minutos, uma inflamação intensa, que acarreta nos sintomas da alergia. Se esta exposição a este alergénio for acentuada e muito prolongada, isso faz com que a inflamação, e consequentemente a doença alérgica, podem se tornar persistentes e crónicas. (50)

Na manifestação de alergias há um forte componente genético, conforme que pode influenciar a expressão da doença, gravidade à exposição, resposta ao tratamento e progressão natural. Todavia, a elevada prevalência não pode ser atribuída apenas a este componente genético.

As mudanças climáticas também podem afetar as doenças alérgicas sazonais devido às estações de pólen mais longas e aumentar tanto a sensibilização alérgica quanto a prevalência de sintomas com a gravidade. Além disso, estas mudanças levam ao desenvolvimento de asma e doenças alérgicas e influenciam a produção de pólen que induzem manifestações alérgicas. [52-55]

As elevadas temperaturas conseguem trazer uma polinização precoce de muitas plantas e maior duração da polinização. Várias espécies demonstraram produzir mais pólen com temperaturas mais quentes. Além disso, acredita-se que as mudanças climáticas aumentem a quantidade de proteína alergénica que os grãos de pólen individuais contêm. [56-60]

E com isso, temporadas de pólen mais longas aumentam a duração da exposição, potencialmente resultando em mais sensibilização.

Na área do Mediterrâneo, os pacientes com rinite alérgica sazonal são frequentemente sensibilizados a uma grande variedade de gramíneas, árvores e ervas daninhas [60] devido aos tipos de pólen que são proeminentes em regiões com clima mediterrâneo [61].

As alergias têm levado estes pacientes a recorrer cada vez mais a profissionais de saúde, sobretudo médicos e farmacêuticos. Diante desta direção, a prevenção e o tratamento destas patologias tornaram-se questões de saúde pública de grande interesse, sendo indispensável que as pessoas estejam informadas acerca do assunto, e saibam como agir no caso de exibirem sinais característicos. [50]

2.3. Alergénios

Os alergénios são elementos naturais do meio ambiente. Já foram descritas centenas de procedências de alergénios, cuja inalação ocasiona alergias respiratórias estacionais ou que se manifestam durante o ano todo. [63]

Existem diversos tipos de alergénios: domésticos, como os ácaros; do ambiente exterior, como os pólenes; alimentares etc.

Como já referido anteriormente, terá maior destaque os alergénios do meio ambiente, uma vez que estes são os responsáveis por provocar as reações alérgicas na altura da primavera.

Em Portugal, exemplos destes alergénios são os pólenes de árvores, como se sobreiro, pinheiro, salgueiro, oliveira, plátano, acácia, cipreste, castanheiro; os de gramíneas como cereais e fenos; e de herbáceas como cidreira e artemísia. [64]

Este pólen se encontra no ar, o vento transportando por longas distâncias, em dias secos e quentes. E entrando em contacto com o corpo humano, devido à sua dimensão reduzida, rapidamente entram nas vias respiratórias (superior e inferior), olhos ou aderem à pele, causando, nas pessoas suscetíveis, os sinais e sintomas característicos da alergia. [64]

A exposição aos alérgenos do meio ambiente vai variar conforme o número de partículas presentes no ar, do tempo de exposição e da eficiência com que o ambiente interior seja isolado do exterior. Ao decorrer dos últimos anos, a utilização de ar condicionado e aquecimento em casa tem beneficiado gradualmente, de tal maneira que, em muitos países, seja habitual manter as janelas fechadas durante alguns meses do ano, o que possibilita, a quem sofre deste tipo de alergia, amenizar a exposição aos alergénios. [50]

2.4. Sintomas associados

Dependendo da doença alérgica em questão, a alergia aos pólenes da primavera revela-se através de sintomas do aparelho respiratório, no caso da asma, rinite alérgica, sinusite, dos olhos através da conjuntivite, e da pele, com urticária, dermatite atópica ou eczema. Podendo aparecer em conjunto ou separadamente, com menor ou maior intensidade. [50,65]

Sendo a rinite alérgica caracterizada por congestão nasal, comichão, rinorreia e espirros devido à inflamação mediada por IgE na mucosa nasal. [50]

Já no caso da conjuntivite alérgica, este é o motivo mais frequente de vermelhidão ocular, sendo caracterizada por comichão em ambos os olhos, lacrimejo, edema palpebral e fotofobia. A gravidade destes sintomas depende sempre da quantidade de alérgenos a que os olhos estão expostos. [66]

No caso da asma alérgica, que é a condição mais comum, esta é identificada por dispneia, tosse e pieira no peito, sendo provocada por alérgenos específicos, que levam à inflamação das vias aéreas. Contrariamente à asma não alérgica, esta é definida por um crescimento dos níveis de IgE o do total de eosinófilo. [67]

A eczema, ou também chamada dermatite atópica, sendo uma doença inflamatória da pele, é caracterizada por comichão, vermelhidão e descamação da pele, sobretudo em áreas de flexão, dos braços e das pernas, por exemplo. Apesar de que este sintoma não consista em uma ameaça à vida, se este não for tratado, constante friccionar pode levar a lesão da pele e possível desenvolvimento de uma infeção secundária. [68]

Ainda que estes sintomas não sejam muito preocupantes, eles têm grande impacto na qualidade de vida dos afetados, influenciando as atividades do dia-a-dia, e a produtividade no geral. [63]

2.5. Prevenção, controlo e tratamento

Presentemente não há cura para doenças de cunho alérgico, e em razão disso o tratamento está focado na prevenção e alívio dos sintomas. [66]

Primeiramente, para poder prevenir, deve-se conhecer os alérgenos a que uma dada pessoa é vulnerável, e feito isso, a exposição aos mesmos deve ser evitada ao máximo. [58]

Em relação aos sintomas tópicos, cremes calmantes, compressas molhadas e produtos de higiene adequados são os melhores aliados para o seu alívio. [68]

Relativamente aos outros sintomas apresentados, estes podem ser amenizados e controlados com diversos grupos de fármacos, os quais devem ser selecionados consoante a situação clínica do paciente e dos respetivos sintomas identificados.

Um dos grupos de medicamentos mais utilizados são os anti-histamínicos. Estes podem ser administrados de diversas formas, como comprimidos, spray nasal ou xaropes. Estes levam ao bloqueio dos efeitos inflamatórios da histamina, uma das mais importantes substâncias químicas liberadas pelo organismo quando em contacto com o alérgénio a que a pessoa está sensibilizada. Os anti-histamínicos de 2ª geração, os mais recentes, não provocam tanta sedação e sonolência por não atravessarem a barreira hematoencefálica, comparados com os mais antigos, da 1ª geração, tornando-se assim mais seguros e, consequentemente, gerando menos efeitos secundários. [50,69]

Os broncodilatadores são uma boa escolha quando um dos sintomas é a asma, pois estes trazem um alívio da respiração ofegante e do aperto no peito por relaxamento do músculo liso

das vias aéreas do pulmão. No caso destes sintomas continuarem, os broncodilatadores podem ser utilizados em conjunto com antialérgico ou um inalador corticosteroide, que irão auxiliar um tratamento da inflamação a longo prazo provocada por crises recorrentes de asma. [50]

Em relação aos antagonistas dos leucotrienos, como o nome já indica, bloqueiam a ação destes que desencadeiam a constrição muscular das vias aéreas. Tal como a histamina, estes são libertados durante uma reação alérgica, predominantemente por mastócitos, que são indispensáveis para o progresso da reação alérgica. [50]

Temos também os descongestionantes, usualmente sob forma de gotas ou sprays nasais, os quais levam a uma constrição dos vasos sanguíneos do nariz. Não devendo utilizar o spray por mais de 5-7 dias, pois pode danificar os tecidos nasais, ocasionando assim na piora dos sintomas.

Outra opção são os fármacos antialérgicos. Estes impedem a libertação de histamina e outras substâncias químicas que têm função importante na reação alérgica, a partir de mastócitos e eosinófilos. Estes fármacos têm poucos adversos, mas em contrapartida, têm eficácia moderada, sendo usados apenas em situações pouco graves. Em razão à sua segurança, são estes os principais fármacos usados em crianças. [50]

Em contrapartida, os corticosteroides têm ação mais ampla, especialmente na diminuição da inflamação de longa duração. Eles agem prevenindo a libertação de citocinas, encarregados por ampliar a resposta inflamatória ocasionada pela exposição ao alérgeno. [66]

Estes podem ser usados sob diversas formas, como cremes em situações de alergias tópicas, ou como inalador na asma, e também como spray nasal na rinite alérgica. Todos estes são pouco absorvidos pela corrente sanguínea, tendo apenas efeito local e assim são evitados os efeitos secundários.

Nos casos mais graves da alergia, é possível administrar os corticosteroides sob forma de comprimidos, mas por causa dos efeitos secundários não é recomendado a longo prazo. [50]

Atualmente já existem vacinas de dessensibilização alérgica, uma técnica que consiste em imunoterapia específica com alérgenos, que permite uma modificação da resposta imune. É um procedimento médico em que são aplicados continuamente a um paciente alérgico quantidades crescentes de um alérgeno específico ao qual é sensível, para que assim, o seu sistema imunitário aprenda a tolerá-lo. Essa imunoterapia estimula os linfócitos, no caso as células T reguladoras. Estas são preparadas para equilibrar a resposta imunológica levando assim a tolerância deste alérgeno específico. Feito isso, esta técnica tem efeito a longo prazo após a conclusão do tratamento, como também ameniza os sintomas de alergia, e evita a progressão de doenças alérgicas.

Este tratamento somente é considerado nos pacientes com evidência de terem anticorpos IgE específicos para alérgenos clinicamente relevantes. Podendo assim ser administrada por

via sublingual ou via subcutânea. Quando administrado em crianças, pode prevenir o desenvolvimento de outras doenças alérgicas.

Quando o tratamento é feito pela via subcutânea, as injeções devem ser administradas uma a duas vezes semanalmente, no começo, e depois mensalmente por um período de 3 a 5 anos [70].

E por seguinte, se espera uma melhoria no controlo da doença, diminuição dos sintomas e do risco de progressão da doença, como também a diminuição da necessidade de medicação, prevenção de novas sensibilizações, diminuição dos custos diretos e indiretos relacionados à alergia, e uma melhoria da qualidade de vida. [71]

2.6. Educação do doente

É importante que o utente entenda um pouco a respeito do assunto, as causas, os sintomas principais e o que fazer em relação a eles. Devendo assim procurar saber a quais alérgenos este é sensível, e que, assim, tente evitá-los. Existem sites que podem ser consultados que indicam o boletim polínico, o período de polinização das plantas, os graus de pólen de cada dia em regiões diferentes do país.

O alérgico deve evitar estar ao ar livre nos dias de maiores temperaturas e com ventos, e verificar as horas de maior concentração polínica, para assim fugir dela. [70]

Ao chegar a casa, deve trocar de roupas, tomar banho, lavar a cabeça antes de deitar para que assim não restam resíduos de pólen na cama ou nas almofadas. No carro como em casa, deve manter as janelas fechadas, usar ar condicionado com filtro específico para pólen. É recomendado também o uso de óculos escuros quando sair de casa. [64]

Como nem sempre é possível livrar-se da exposição ao pólen, é provável que tenha que utilizar uma medicação. E, portanto, deve recorrer ao seu médico ou farmacêutico.

2.7. Enquadramento do Projeto: Folder – folheto informativo

Logo, elaborei um folheto informativo (anexo 2) sobre as alergias relacionadas ao pólen, mais frequentes na primavera, sendo esta a altura que correu o meu estágio.

Este Folder estava maioritariamente direcionado aos utentes que se queixavam de sintomas alérgicos, mas, claro, que se encontrava à disposição para todos que tivessem curiosidade no tema.

O folheto apresenta de forma acessível e clara de entender, informações acerca das doenças alérgicas, mais conhecidas como “alergias”, como se manifestam, quais as principais causas, no caso que tipo de alérgenos existem e relacionadas ao regresso da primavera e dos pólenes, os principais sintomas associados, uns conselhos de como prevenir e controlar dentro e fora de casa.

Não era previsto nenhuma indicação terapêutica, mas sim advertir sobre a prevenção no caso das doenças alérgicas, já que estas não têm cura. Todavia, expor a probabilidade de reduzir os sintomas por meio de fármacos, sob consulta de um farmacêutico ou médico.

2.8. Conclusão

Constatou-se que, no geral, os utentes assumiram que em certas ocasiões já terem vivenciado um ou alguns destes sintomas mencionados, sem saber ao certo como lidar. Como muitos também admitiram que era uma situação até que comum, e que assim se automedicaram e que raramente recorriam a um médico, mas que era mais frequente irem à farmácia pedir orientação. Muitos utentes não dão grande relevância aos sintomas apresentados, já que estes acabam por passar, mesmo sendo inconvenientes e por isso acabam por se medicar.

Os fármacos mais aconselhados na farmácia eram os sprays descongestionantes nasais, gotas oftálmicas e os anti-histamínicos orais, já que as principais queixas eram congestão nasal, espirros, rinorreia, lacrimejo e comichão nos olhos.

Dado que nesta época do ano este tipo de queixa era uma frequente na farmácia, acredito que este folheto tenha sido uma mais-valia, visto que possibilitou oferecer algum auxílio escrito ao aconselhamento que era realizado na hora do atendimento, e assim, esclarecer os utentes sobre a doença em si, e que assim compreendam e saibam lidar da melhor maneira possível.

Referências Bibliográficas:

1. Farmácias Portuguesas – Farmácia da Música. Acessível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/farmacia-info/10901>. [Consultado a 25 de fevereiro de 2022];
2. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, Regime jurídico das farmácias de oficina, Diário da República, 1.ª série, n.º 168, 2007, 6083-6091;
3. Decreto-Lei nº25/2011, de 16 de junho. Diário da República – Série I de 2011-06-16. Acessível em <https://dre.pt/>. [Acedido em 8 de março de 2022];
4. Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas de Farmácia Comunitária 2015 (BPF:2015): Norma geral sobre as infraestruturas e equipamentos. Conselho Nacional de Qualidade. Acessível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/> [Acedido em 10 de março de 2022];
5. Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, que estabelece o regime jurídico das farmácias de oficina, artigo 34º;
6. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, Regime jurídico de medicamentos de uso humano, Diário da República, 1.ª série, n.º 167, 2006; Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/035-E_DL_176_2006_9ALT.pdf/d2ae048e-547e-4c5c-873e-b41004b9027f [Acedido em 15 de março de 2022];
7. Ordem dos Farmacêuticos – Boas Práticas Farmacêuticas Para a Farmácia Comunitária (BPF) 3º edição, 2009. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/boas_praticas_farmaceuticas_para_a_farmacia_comunitaria_2009_20853220715ab14785a01e8.pdf [Acedido em 10 de março de 2022];
8. INFARMED. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790. [Acedido em 8 de março de 2022];
9. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13/05/2010. Aprova o regime geral das comparticipações do Estado no preço dos medicamentos. Disponível em: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/48-a/2010/05/13/p/dre/pt/html>. [Acedido em 10 de março de 2022];
10. Despacho n.º 17690/2007, de 10 de agosto, Revoga o anexo ao despacho n.º 2245/2003, de 16 de Janeiro, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 29, de 4 de Fevereiro de 2003 - lista das situações de automedicação, Diário da República, Série II, n.º 154, 2007;
11. Decreto-Lei n.º15/93, de 22 de janeiro. Acessível em: <https://dre.pt/application/file/a/585108> [Acedido em 11 de março de 2022];

12. Decreto-Lei n.º 77/2014 de 22 de janeiro”. Diário da República n.º 218/2014, Série I de 2014-11-11. [Acedido em 8 de março de 2022];
13. INFARMED: Saiba mais sobre (nº22) - Psicotrópicos e Estupefacientes. Acessível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf [Acedido em 10 de março de 2022];
14. INFARMED. Medicamentos Genéricos Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-areatransversal/medicamentos_uso_humano/genericos. [Acedido em 10 de março de 2022];
15. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho, Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/28/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Março, e parcialmente a Directiva n.º 2001/82/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Novembro, que estabelece um código comunitário relativo aos medicamentos veterinários, e a Directiva n.º 2006/130/CE, da Comissão, de 11 de Dezembro, que determina os critérios de isenção da receita veterinária para determinados medicamentos veterinários aplicáveis a animais produtores de alimentos, e revoga os Decretos-Leis n.os 146/97, de 11 de Junho, 184/97, de 26 de Julho, 232/99, de 24 de Junho, 245/2000, de 29 de Setembro, 185/2004, de 29 de Julho, e 175/2005, de 25 de Outubro, Diário da República, 1ª série, n.º 145, 2008, 5048-5095;
16. DGAV. Medicamentos Veterinários. Disponível em: <https://www.dgav.pt/medicamentos/conteudo/medicamentos-veterinarios/>. [Acedido em 20 de março de 2022];
17. Decreto-Lei n.º 145/2009 de 5 de setembro”. Diário da República n.º 115/2009, Série I de 2009-06-17. [Acedido em 20 de março de 2022];
18. INFARMED. Suplementos alimentares: O que são e como notificar reações adversas. Boletim de Farmacovigilância. de 03/2017. Volume 21. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1983294/Boletim%2Bde%2BFarmacovigil%FF%FFncia%2C%2BVolume%2B21%2C%2Bn%FF%FF3%2C%2Bmar%FF%FFo%2Bde%2B2017/89d99edd-fb8c-4042-8a38-8d1bc5a555c7>. [Acedido em 20 de março de 2022];
19. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, Diário da República n.º 168/2007, Série I de 2007-08-31, páginas 6083 - 6091. [Acedido em 20 de março de 2022];
20. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, Diário da República n.º 211/2007, Série I de 2007-11-02, páginas 7993 - 7993. [Acedido em 20 de março de 2022];
21. Valormed. Quem somos. Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quemsomos/> [Acedido em 25 de março de 2022];
22. Site internet de la pharmacie. Consulté sur : <https://www.pharmacieonline.lu/> [Consulté le 16 mai 2022] ;
23. STATEC. La démographie luxembourgeoise en chiffres. Editions 2021;

24. Syndicat des Pharmaciens Luxembourgeois. Rôle du pharmacien. 2017. Consulté sur : <https://www.pharmacie.lu/mon-pharmacien/> [Consulté le 19 mai 2022] ;
25. ADEM. Préparation en pharmacie. Consulté sur : https://rome.adem.etat.lu/fiches_rome/J1307.html#Definitions [Consulté le 24 mai 2022] ;
26. LTPS. Lycée Technique pour Professions de Santé. Assistant en pharmacie. Le profil professionnel. 2014. Consulté sur : <https://www.ltps.lu/index.php/offre-scolaire/assistant-en-pharmacie> [Consulté le 16 mai 2022] ;
27. Syndicat des Pharmaciens Luxembourgeois. Convention entre la Caisse nationale de santé et le Syndicat des Pharmaciens luxembourgeois, conclue en exécution de l'article 61 et suivants du Code de la sécurité sociale. 2020;
28. CNS. Caisse Nationale de Santé. Législations. Liste positive des médicaments - triée par nom. 2022;
29. Règlement grand-ducal du 1er septembre 2021 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 26 décembre 2012 fixant le tarif des préparations galéniques et les honoraires des pharmaciens ;
30. Règlement grand-ducal du 1^{er} mars 2016 modifiant : 1) le règlement grand-ducal du 30 janvier de 2002 déterminant les modalités du programme de traitement de la toxicomanie par substitution ; 2) l'annexe B du règlement grand-ducal du 18 janvier 2005 déterminant le modèle du carnet à souches prévu à l'article 30-1 de la loi modifiée du 19 février 1973 concernant la vente de substances médicamenteuses et la lutte contre la toxicomanie.
31. KATSNELSON, Alla - Molecular Beauty. Nature. ISSN 1477-1756. S26:2015) 54–55. DOI: [10.1038/526S4a](https://doi.org/10.1038/526S4a)
32. TOBIN, Desmond J. - Introduction to skin aging. Journal of Tissue Viability. (2016). 26: 37–46.
33. Prista et al. Dermofarmácia e Cosmética, Vol. I, Ed. Associação Nacional das Farmácias, 1992;
34. ARDA, Oktay; GÖKSÜGÜR, Nadir; TÜZÜN, Yalçın - Basic histological structure and functions of facial skin. Clinics in Dermatology. 2014;
35. Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia (SPDV). Dermatologia: a pele. Disponível em: https://www.spdv.pt/a_pele# [Acedido em 3 de abril de 2022];
36. Structure and Function of the Skin. Disponível em: <https://knoji.com/article/structure-and-function-of-the-skin/>. [Acedido em 3 de abril de 2022];
37. FARAGE, Miranda A.; MILLER, Kenneth W.; MAIBACH, Howard I. (EDS.) - Aging and Intrinsic Aging; Cellular Energy Metabolism and Oxidative Stress. Em Textbook of Aging. Skin. 1. ed. [S.l.] : Springer - Verlag Berlin Heidelberg, 2010. ISBN 9780128008744. p. 130–318.
38. Revista de Medicina Desportiva informa Julho 2016. Prof. Doutor Osvaldo Correia.

- Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo. Porto. A importância do Fotótipo nos Cuidados a ter com Sol e os Riscos de Cancros da Pele.
39. LEPHART, Edwin D. - Skin aging and oxidative stress: Equol's anti-aging effects via biochemical and molecular mechanisms. *Ageing Research Reviews* 31 (2016) 36–54;
 40. ZGLINICKI, T. VON (ED.) - Aging at the Molecular Level. Em . 1. ed. Dordrecht: Springer Science+Business Media, LLC, 2003. p. 107–119;
 41. NAIDOO, Khimara; BIRCH-MACHIN, Mark - Oxidative Stress and Ageing: The Influence of Environmental Pollution, Sunlight and Diet on Skin. *Cosmetics*. 2017. doi: 10.3390/cosmetics4010004;
 42. HAS, Cristina; SITARU, Cassian (EDS.) - Molecular Dermatology: Methods and Protocols, Methods in Molecular Biology. 1st. ed. Hertfordshire: SpringerScience+Business Media, LLC, 2013. ISBN 9781627032384;
 43. DRENO, B. et al. - The science of dermocosmetics and its role in dermatology. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*. ISSN 1468-3083. 28:11 (2014) 1409–17. doi: 10.1111/jdv.12497.
 44. INFARMED. Cosméticos. Disponível em : <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/cosmeticos>. [Acedido em 14 de maio de 2022];
 45. SBD-SP. Sociedade Brasileira de Dermatologia Regional São Paulo. Uso de protetor solar desde a infância previne envelhecimento. Disponível em: <https://www.sbd-sp.org.br/geral/uso-de-protetor-solar-desde-infancia-previne-envelhecimento/>. [Acedido em 23 de junho de 2022];
 46. Cirilli, I.; Damiani, E.; Dłudla, P.V.; Hargreaves, I.; Marcheggiani, F.; Millichap, L.E.; Orlando, P.; Silvestri, S.; Tiano, L. Role of Coenzyme Q₁₀ in Health and Disease: An Update on the Last 10 Years (2010–2020). *Antioxidants* 2021, 10, 1325. <https://doi.org/10.3390/antiox10081325>;
 47. Manela-Azulay, Lacerda, Perez, Filgueira & Cuzzi. Educação Médica Continuada - EMC. *An. Bras. Dermatol.* 78 (3). Jun 2003 <https://doi.org/10.1590/S0365-05962003000300002>.
 48. Caye, MT; Rodrigues, S; Silva, D; Adriano, J. Utilização da Vitamina C nas alterações estéticas do envelhecimento cutâneo. 2008;
 49. Juncan, A.M.; Mois̃a, D.G.; Santini, A.; Morgovan, C.; Rus, L.-L.; Vonica-Tincu, A.L.; Loghin, F. Advantages of Hyaluronic Acid and Its Combination with Other Bioactive Ingredients in Cosmeceuticals. *Molecules* 2021, 26, 4429. <https://doi.org/10.3390/molecules26154429>;
 50. Ryan D, Yusuf O, Ostergaard M, Román-Rodríguez M (2011). World Allergy Organization (WAO) White Book on Allergy. United Kingdom;
 51. Hospital da Luz. Alergia a pólenes: previna e trate (2019). Acessível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/pt/saude-e-bem-estar/alergia-polenes-previna-trate>

[Acedido em 22 de julho de 2022];

52. Beggs PJ. Adaptation to impacts of climate change on aeroallergens and allergic respiratory diseases. *Int J Environ Res Public Health* 2010;7(8):3006–21;
53. Bielory L, Lyons K, Goldberg R. Climate change and allergic disease. *Curr Allergy Asthma Rep* 2012;12(6):485–94;
54. Shea KM, Truckner RT, Weber RW, et al. Climate change and allergic disease. *J Allergy Clin Immunol* 2008;122(3):443–53 [quiz: 454–5];
55. Reid CE, Gamble JL. Aeroallergens, allergic disease, and climate change: impacts and adaptation. *Ecohealth* 2009;6(3):458–70;
56. D'Amato G, Cecchi L, Bonini S, et al. Allergenic pollen and pollen allergy in Europe. *Allergy* 2007;62(9):976–90;
57. Smith M, Cecchi L, Skjoth CA, et al. Common ragweed: a threat to environmental health in Europe. *Environ Int* 2013;61:115–26;
58. Frenguelli G, Passalacqua G, Bonini S, et al. Bridging allergologic and botanical knowledge in seasonal allergy: a role for phenology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2010;105(3):223–7;
59. Teranishi H, Katoh T, Kenda K, et al. Global warming and the earlier start of the Japanese-cedar (*Cryptomeria japonica*) pollen season in Toyama, Japan. *Aerobiologia* 2006;22:90–4;
60. Beggs PJ. Impacts of climate change on aeroallergens: past and future. *Clin Exp Allergy* 2004;34(10):1507–13;
61. D'Amato G, Liccardi G. Pollen-related allergy in the European Mediterranean area. *Clin Exp Allergy*. 1994;24:210-9;
62. D'Amato G, Lobefalo G. Allergenic pollens in the southern Mediterranean area. *J Allergy Clin Immunol*. 1989;83:116-22;
63. Stallergenes: Alergénios - Disponível em: <https://www.stallergenesgreer.com/es/alergenios> [Acedido em 22 de julho de 2022];
64. Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica: Manual educacional do doente - Alergénios ambiente exterior. Acessível em: <https://www.spaic.pt/publicacoes-folhetos?id=37&arquivo=1>. [Acedido em 22 de julho de 2022];
65. Proteja-se das alergias na primavera. (2018). Acessível em: <https://www.medis.pt/mais-medis/saude-e-medicina/proteja-se-das-alergias-na-primavera/>. [Acedido em 22 de julho de 2022];
66. Bilkhu P, Wolffsohn J, Naroo S (2012). A review of non-pharmacological and pharmacological management of seasonal and perennial allergic conjunctivitis. *Contact Lens & Anterior Eye*; 35: 9–16;
67. Schatz M, Rosenwasser L (2014). The Allergic Asthma Phenotype. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*; 2: 645-648;

68. Williams H, Robertson C, Stewart A, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson R, et al (1999). Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the international study of asthma and allergies in childhood. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*; 103: 125–138;
69. INFARMED: Anti-histamínicos. Acessível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2713015/Anti-histam%C3%ADnicos/417480e7-a88b-4fbe-9111-6036346588d6> [Acedido em 22 de junho de 2022];
70. World Allergies Organization: Allergy Management. Acessível em: <http://www.worldallergy.org> [Acedido em 22 de junho de 2022];
71. Hospital da Luz. Vacina anti-alérgica: conheça este tratamento. (2020). Acessível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/pt/dicionario-de-saude/vacina-anti-alergica-conheca-este-tratamento>. [Acedido em 22 de julho de 2022];

ANEXOS

Anexo 1: Livreto elaborado para formação interna na FM no âmbito do projeto 1: Cuidados do Rosto e o envelhecimento



CUIDADOS DO ROSTO:

O ORÇAMENTO DO UTENTE

Sarah Michelis
Aluna do 5º ano do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas
Estagiária



Tipos de Pele

Pele normal/mista

- Textura lisa e regular
- Tez luminosa, rosada e uniforme
- Sem poros perceptíveis
- Sem anomalias cutâneas
- Oleosidade na zona T e mate no restante (Mista)



Pele oleosa

- Excesso de oleosidade/ Brilhante
- Poros perceptíveis
- Hiperqueratose difusa (seborreica)
- Descamação/Vermelhidão (desidratada)
- Acnéica com quistos acumulados (retenção de sebo)



Pele seca

- Hiperqueratose/ descamação
- Áspera/ rugosa
- Agrava com agentes externos (vermelhidão)
- Ruga na zona ao redor dos olhos e boca



Pele sensível

- Reativa a estímulos diferentes
- Sensações: queimadura; ardor; prurido; picada; descamação e secura
- Manchas vermelhas com vasos visíveis (Rosácea)
- Secura e hipersensibilidade (atópica)



Pele madura

- Rugas e linhas de expressão
- Perda do brilho e elasticidade
- Áspera



Sumário

Tipos de Pele.....	2
• Normal/Mista.....	2
• Oleosa.....	2
• Seca.....	3
• Sensível.....	3
• Madura.....	3
Rotina de pele.....	4
Peles e orçamento.....	5
• Normal/Mista.....	5
• Sensível.....	9
• Oleosa.....	14
• Pigmentada.....	21
• Atópica/Seca.....	23
• Madura.....	24

Rotina de pele

Limpar

Sabonete
Água micelar
Desmaquilhante

Tonificar

Tônicos
Brumas

Hidratar

Sérum
Hidratante
Máscaras



Peles e orçamento

Pele normal/mista

Limpeza 0-20€

7479485 BIODERMA HYDRABIO H2O SOLUÇÃO MICELAR 250 ML COM PREÇO ESPECIAL 10,95€
6980854 HYDRABIO BIODERMA AG MICELAR H2O 100ML 5,40€
6618025 CAUDALIE VINOCLEA DESMAQ OL 150ML 17,50€
6617993 CAUDALIE VINOCLEA DESMAQ LT AMENDO 200ML 15,95€
6661546 CAUDALIE VINOCLEA DESMAQ LT AMENDO 100ML 9,95€
6621615 CAUDALIE VINOCLEA AG MICELAR DESMAQ 200ML 15,95€
6661538 CAUDALIE VINOCLEA AG MICELAR DESMAQ 100ML 9,95€
6621599 CAUDALIE VINOCLEA ESP LIMP F VIGNE 150ML 15,95€
6621573 CAUDALIE VINOCLEA ESP LIMP F VIGNE 50ML 7,95€



Hidratar > 40€

6823773 SKINCEUT MOISTURE HYDRATING B5 FL 30ML 71,95€
6331693 SKINCEUT MOISTURE HYDRATING B5 MASC 75ML 69,95€
6823799 SKINCEUT MOISTURE DAILY MOIST HIDRAT 50ML 57,95€

KITS

6284646 BIODERMA HYDRABIO SÉRUM 40 ML + OFERTA H2O SOLUÇÃO MICELAR 100 ML 21,95€
7100206 VICHY XMAS'21 MINÉRAL 89 CONCENTRADO FORTIFICANTE ROSTO 50 ML COM OFERTA DE PURETÉ THERMALE ÁGUA MICELAR PELE SENSÍVEL 100 ML + DISCOS DESMAQUILHANTES 22,95€



Hidratar 20-40€

6047977 LRPOSAY TOLERIANE SENSITIVE CR RICO 40ML 21,95€
6867002 URIAGE TOLEDERM CONTR CUID LIG APAZ 40ML 21,95€
6867010 URIAGE TOLEDERM CONTR CUID RICO APAZ 40ML 21,95€
6868133 URIAGE TOLEDERM CONTR CUID APAZ OLHOS 15ML 20,50€

Hidratar > 40€

6978577 SKINCEUTICALS ROS PHYTO CORRECT MASC 60ML 75,95€



Limpeza 20-40€

6229476 HYDRABIO BIODERMA AG MIC H2O PUMP REV500ML 21,95€
7479006 SKINCEUT CLEAN GENTLE CLEAN CR 200ML 34,95€

Tonificar 0-20€

6363614 URIAGE EAU THERM ESSENCE D'EAU ECLAT 100ML 17,50€
6805887 URIAGE AG TERMAL 50ML 3,95€
6663138 CAUDALIE VINOCLEA LC TONICO HIDRAT 100ML 9,95€

Hidratar 0-20€

6980912 HYDRABIO BIODERMA GEL-CREME 40ML 18,95€
7477554 URIAGE EAU THERM CR CONT OLHOS AGUA 15ML 17,95€
7477547 URIAGE EAU THERM SERUM AG 30ML 19,95€
7477513 URIAGE EAU THERM CR AG LIGEIRO 40ML 18,95€
6046276 VICHY MINERAL 89 CONC FORTIF ROSTO 30ML 17,95€



Pele sensível

Limpeza 0-20€

6921379 BIODERMA SENSIBIO H2O SOLUÇÃO MICELAR 250 ML COM DESCONTO DE 20% 11,95€
6921379 BIODERMA SENSIBIO H2O SOLUÇÃO MICELAR 100 ML COM PREÇO ESPECIAL 4,30€
7479410 SENSIBIO BIODERMA TONICO HIDRA P SENS 250ML 16,95€
6386573 SENSIBIO BIODERMA GEL MOUSSANT 100ML 4,95€
6891762 LRPOSAY DESMAQ ESPUMA MIC 150ML 17,50€
6554485 LRPOSAY DESMAQ OLHOS WTPF 125ML 17,30€
6519462 LRPOSAY TOLERIANE DERMO NETTOYANT 200ML 15,50€
6947674 VICHY PUR THERMAL GEL FRESCO LIMP 200ML 16,50€
6554485 LRPOSAY DESMAQ OLHOS WTPF 125ML 14,50€



Pele com rosácea

Limpeza 0-20€

6535088 URIAGE ROSELIANE FLUIDO LIMP 250ML 16,95€

Hidratar 0-20€

6535070 URIAGE ROSELIANE CR VERMELHIDAO 40ML 19,95€
7483818 URIAGE ROSELIANE CR VERMELHIDAO SPF30 40ML 19,95€
7480376 URIAGE ROSELIANE CR RICO 50ML 19,95€

Hidratar 20-40€

6809442 SENSIBIO BIODERMA AR EMULSAO 40 ML 25,50€
6569954 SENSIBIO BIODERMA DS CR 40 ML 20,95€
6887810 LRPOSAY ROSALIAC CR UV LIGEIRO 40ML 22,95€



Hidratar 20-40€

6632323 VICHY MINERAL 89 SERUM CONC REG REP 30ML 29,95€
7475525 VICHY MINERAL 89 CONCENTRADO ROSTO 50ML 22,95€
6259762 VICHY MINERAL 89 CONCENTRADO ROSTO 75ML 25,95€
6544999 VICHY AQUALIA CR HIDRAT UV SPF25 50ML 21,95€
6506006 LRPOSAY HYDRAPHAS CR HA LIGEIRA 50ML 24,95€
6688622 CAUDALIE VINOSOUR SERUM SOS HIDRAT 30ML 31,95€
6688747 CAUDALIE VINOSOUR SORBET HIDRAT 40ML 23,95€
6688655 CAUDALIE VINOSOUR GEL HIDRAT 50ML 26,50€
6688473 CAUDALIE VINOSOUR CR SOS HIDRA 50ML 26,50€
6772111 CAUDALIE VINOSOUR OL NOITE REGENER 30ML 31,95€
6688564 CAUDALIE VINOSOUR MASC CR HIDRAT 75ML 23,95€



Limpeza 20-40€

6936377 SENSIBIO BIODERMA H2O AG MIC PUMP REV500ML 21,95€
6849216 LRPOSAY TOLERIANE DERMO NETTOYANT 400ML 21,95€
7479006 SKINCEUT CLEAN GENTLE CLEAN CR 200ML 34,95€

Tonificar 0-20€

6866160 CAUDALIE ROSTO EAU RAISAN VAP 200ML 13,95€
6897074 CAUDALIE EAU DE RAISIN 75ML 7,95€

Hidratar 0-20€

6595520 SENSIBIO BIODERMA GEL CONTORNO OLHOS 15 ML 18,95€
6047878 LRPOSAY TOLERIANE SENSITIVE FL 40ML 18,95€
6047860 LRPOSAY TOLERIANE SENSITIVE CR 40ML 19,50€



Pele com alergia

Hidratar 0-20€

6535070 URIAGE ROSELIANE CR VERMELHIDAO 40ML 19,95€
7483818 URIAGE ROSELIANE CR VERMELHIDAO SPF30 40ML 19,95€
7480376 URIAGE ROSELIANE CR RICO 50ML 19,95€

Hidratar 20-40€

7080861 LRPOSAY TOLERIANE DERMALLERGO FLUIDO 40ML 24,50€
7080879 LRPOSAY TOLERIANE DERMALLERGO CR 40ML 25,95€
7080853 LRPOSAY TOLERIANE DERMALLERGO OLHOS 20ML 20,95€
6887810 LRPOSAY ROSALIAC CR UV LIGEIRO 40ML 22,95€



Pele oleosa

Limpeza 0-20€

6584755 SEBIUM BIODERMA AG MICELAR H2O 250ML 14,95€
7479444 BIODERMA SÉBIUM H2O SOLUÇÃO MICELAR 100 ML COM PREÇO ESPECIAL 4,30€
16921395 BIODERMA SÉBIUM MOUSSANT GEL 200 ML COM PREÇO ESPECIAL 12,95€
7078907 BIODERMA SÉBIUM GEL MOUSSANT 200 ML COM DESCONTO DE 5€ 9,95€
6893669 BIODERMA SÉBIUM MOUSSANT GEL 500 ML COM PREÇO ESPECIAL 18,95€
6755587 SEBIUM BIODERMA GEL MOUSSANT ACTIF200ML 15,50€
6808675 URIAGE HYSEAC PAIN DERMAT SUAVE 100G 12,50€
6046607 URIAGE HYSEAC GEL LIMP SUAVE 500ML 18,50€
6808642 URIAGE HYSEAC GEL LIMP SUAVE 150ML 13,95€
6457747 URIAGE HYSEAC OLEO PURIFIC 100ML 15,50€

Farmácia da
Máscara
14

6969717 URIAGE HYSEAC PASTA SOS 15G 10.30€
6242511 VICHY NORMADERM SOS PASTA 20ML 16.50€
6259796 VICHY NORMADERM CR DIA DUPLA CORREC 50ML 19.50€

Hidratar 20-40€

6880831 SEBIUM BIODERMA PORE REFINER 30ML 23,95€
6457762 URIAGE HYSEAC SERUM RENOVADOR 40ML 20.95€
7087544 CAUDALIE VINERGETIC C+ MASC DETOX 75ML 23.95€
7064139 CAUDALIE VINOPURE MASC PURIFIC 75ML 23.95€

KITS

7478693 BIODERMA SÉBIUM MAT CREME MATIFICANTE 30 ML + GEL MOUSSANT 100 ML 17.50€

Farmácia da
Máscara
17

KITS

6936427 BIODERMA SÉBIUM GLOBAL CREME ROSTO CONCENTRADO + GEL MOUSSANT 18.95€
6922161 BIODERMA SÉBIUM ISOKIT CREME FACIAL 40 ML + BÁLSAMO LABIAL 15 ML 23.50€
6849596 LA ROCHE-POSAY EFFACLAR SÉRUM ULTRA CONCENTRADO 30 ML COM OFERTA DE HYALU B5 SÉRUM ANTIRRUGAS 10 ML 35.95€
6368175 LA ROCHE-POSAY EFFACLAR MAT CREME HIDRATANTE MATIFICANTE 40 ML COM OFERTA DE ÁGUA MICELAR ULTRA 200 ML 17.95€

Farmácia da
Máscara
20

6281865 VICHY PUR THERMAL AG MIC PMO 400ML 17,95€
6259770 VICHY NORMADERM GEL LIMP PURIF INTENS 200 14,95€
6259788 VICHY NORMADERM GEL LIMP PURIF INTENS 400 19,95€
6884809 VICHY NORMADERM ESFOL CR MASC 3EMI 125ML 15,95€
7064121 CAUDALIE VINOPURE GEL LIMP PURIFIC 150ML 15,95€
7064089 VINOPURE LOC PURIFIC 200ML 17,50€
6826917 URIAGE HYSEAC MASCARA EXFOL SUAVE 100ML 14,95€

Limpeza 20-40€

7087494 VICHY NORMADERM PHYTOSOLUTION DUO GEL LIMPEZA PURIFICANTE INTENSIVO 2 X 400 ML COM DESCONTO DE 7€ 32,50€
7064097 CAUDALIE VINOPURE LOC PURIFIC 400ML 26,50€

Farmácia da
Máscara
15

Pele oleosa com acne

Limpeza 0-20€

6284620 BIODERMA SÉBIUM SENSITIVE CREME 30 ML + GEL MOUSSANT COM DESCONTO DE 2€ 18,95€
7468157 LRPOSAY EFFACLAR GEL MOUSSE 300ML FORM ECO 15,95€
6955633 LRPOSAY EFFACLAR H CR LAV 200ML 15,50€

Limpeza 20-40€

6863209 LRPOSAY EFFACLAR GEL MOUSSE 400ML 20,95€
6347294 LRPOSAY EFFACLAR GEL PURIF 400ML 22,50€
6031898 CERAVE CLEANSER ESPUMA LIMP FACIAL 1000ML 24,95€

Limpeza >40€

7478974 SKINCEUT CLEAN BLEMISH+AGE GEL 240ML 45,95€

Farmácia da
Máscara
18

Pele pigmentada

Limpeza 20-40€

6284679 PIGMENTBIO BIODER CR ESFOL 200ML 20,50€
6633412 CAUDALIE VINOPERF MASC PEELING GLYCOL 75ML 25,50€

Hidratar 0-20€

7062455 BIODERMA PIGMENTBIO SENSITIVE AREAS CREME DE CORPO 75 ML COM DESCONTO DE 5€ 19,50€

Tonificar 20-40€

6633362 CAUDALIE VINOPERF ESSENCE CONC ECLAT 150ML 23,50€

Farmácia da
Máscara
21

Tonificar 0-20€

6457754 URIAGE HYSEAC TONIC PURIFIC 250ML 15,50€
6885301 VICHY NORMADERM LOCAO PURIF 200ML 15,95€
6349845 VICHY NORMADERM PHYTOSOL BRUMA MATIFI00 16,95€

Tonificar >40€

7478982 SKINCEUT CLEAN BLEMISH+AGE TONER 200ML 44,95€

Hidratar 0-20€

6457770 URIAGE HYSEAC MASC PURIF PEEL-OFF 50ML 14.50€
6969691 URIAGE HYSEAC 3-REGUL 40ML 15.50€
6031336 URIAGE HYSEAC 3-REGUL TEINT SPF30 40ML 15.50€
6892851 URIAGE HYSEAC CR MAT 40ML 15.50€
6826933 URIAGE HYSEAC SOLAIRE SPF50 50ML 16.95€
6892869 URIAGE HYSEAC BI STICK CORRECTOR 3ML+1G, 12.50€

Farmácia da
Máscara
16

Tonificar >40€

7478982 SKINCEUT CLEAN BLEMISH+AGE TONER 200ML 44.95€

Hidratar 0-20€

7478669 SEBIUM BIODERMA GLOBAL COVER 30ML 18.95€
6541755 SEBIUM BIODERMA HYDRA CR 40 ML 18.95€
6839423 URIAGE HYSEAC EMULSAO RESTRUT 40ML 15.50€
6090480 LRPOSAY EFFACLAR AI RENOVACAO 15ML 14.50€
6090472 LRPOSAY EFFACLAR K(+) CR RENOVACAO 40ML 17.50€
6822072 LRPOSAY EFFACLAR H CR HIDRAT 40ML 16.50€

Hidratar 20-40€

6385849 LRPOSAY EFFACLAR SERUM ULTRA CONC 30ML 35.95€
6929463 LRPOSAY EFFACLAR DUO(+) GEL CR 40ML 20.95€
7468165 LRPOSAY EFFACLAR DUO(+) FPS30 40ML 21.95€

Farmácia da
Máscara
19

Hidratar 20-40€

6926873 LRPOSAY PIGMENTCL SERUM ANTIMANCHAS 30ML 35,95€
6633396 CAUDALIE VINOPERF CR DIA ECLAT MANCHAS 50ML 35,95€
6955914 CAUDALIE VINOPERF FL PELE PERF SPF20 40ML 28,50€

Hidratar >40€

6633370 CAUDALIE VINOPERF SERUM ECLAT MANCHAS 30ML 48,95€
6924209 SKINCEUT CORRECT ADV PIGMENT CORRECT 30ML 99,95€
6253393 SKINCEUT CORRECT SER DESCOLORACAO PELE30ML94,95€

KITS

6661017 CAUDALIE VINOPERFECT SÉRUM LUMINOSIDADE ANTIMANCHAS 30 ML COM OFERTA DE CREME SOLAR ANTIRRUGAS SPF50 25 ML 48,95€

Farmácia da
Máscara
22

Pele atópica/seca

Limpeza 0-20€

6386409 ATODERM BIODERMA INTENSIVE GEL CR 200ML 18,95€

Limpeza 20-40€

7083576 BIODERMA ATODERM DUO INTENSIVE GEL MOUSSANT 2 X 500 ML COM PREÇO ESPECIAL 27,95€

Hidratar 0-20€

7479386 ATODERM BIODERMA INTENSIVE PAIN 150G 12,95€

6608489 URIAGE XEMOSE CR SUAV CONT OLHOS 15ML 19,95€

6916684 URIAGE XEMOSE CR ROSTO 40ML 14,70€

Hidratar 20-40€

6856450 ATODERM BIODERMA PP BALS EMOLIENTE 500ML 29,95€



6343319 LRPOSAY PURE VITC CR RICO PS 40ML 35,95€

6063701 LRPOSAY REDERMIC RETINOL GEL CR ROSTO 30ML 34,95€

Hidratar >40€

6391359 VICHY LIFTACTIV SUP SER HA EPID FIL 30ML 44,95€

7080259 LIFTACTIV SPECIALIST B3 SERUM 30ML 49,95€

6086280 VICHY LIFTACTIV CR COLAGENIO 50ML 48,95€

6324210 VICHY LIFTACTIV CR COLAGENIO FPS25 50ML 47,95€

7756312 CAUDALIE VINEACTI SERUM RUGAS 30ML 40,95€

7085225 CAUDALIE VINERGETIC C+ SERUM ANTIFAD 30 41,95€

6849349 CAUDALIE ROSTO CR PREMIER CRU 50ML 98,98€

6610279 CAUDALIE RESVERAT LIFT SERUM FIRMEZ 30ML 49,95€

6610345 CAUDALIE RESVERAT LIFT FL CACHEMIRA 40ML 40,95€



Pele madura

Hidratar 20-40€

7078667 VICHY NEOVADIOL REDENSIFYING PNM 50ML 37,95€

7078683 VICHY NEOVADIOL REDENSIFYING NOITE 50ML 38,95€

7078709 VICHY NEOVADIOL REPLENISHING NOITE 50ML 38,95€

7515817 VICHY NEOVADIOL CR ROSE

PLATINIUM 50ML 35,95€

6533281 VICHY NEOVADIOL CR OLHOS

ROSE PLATIN 15ML 28,95€

6867259 VICHY NEOVADIOL GF CONT LAB OLHOS 15ML 28,95€

6227140 VICHY NEOVADIOL CR ROSTO PESCOCO 50ML 35,95€

7099887 VICHY LIFTACTIV SUPREME SERUM VITC 20ML 35,95€

6391334 VICHY LIFTACTIV SUPREME CR SPF30 50ML 36,95€

6940338 VICHY LIFTACTIV SUP CR PNM 50ML 34,95€



6610196 CAUDALIE RESVERAT LIFT CR CAXEMIRA 50ML 44,95€

6610261 CAUDALIE RESVERAT LIFT CR TIS NOITE 50ML 44,95€

6254177 LRPOSAY REDERMIC ACTIVE VIT C10 SERUM 30ML 41,50€

6343327 LRPOSAY PURE VITC FLUIDO PNM 40ML 41,95€

7100487 LA ROCHE-POSAY RETINOL B3 SÉRUM ANTIRRUGAS 30 ML COM OFERTA DE HYALU

B5 SÉRUM ANTI-RUGAS 10 ML 41,50€

7005942 SKINCEUT CORRECT HA INTENSIFIER 30ML 98,95€

6945840 SKINCEUT CORRECT METACELL RENEW B3 50ML 95,95€

6833533 SKINCEUT CORRECT AGE INTERRU P MAD 50ML 164,95€

6892331 SKINCEUT CORRECT AGE EYE COMPLEX 15ML 91,95€

6823724 SKINCEUT CORRECT RETINOL 0.3 CR NOITE 30ML 87,95€

6048108 SKINCEUT CORRECT GLYCOLIC 10 CR NOITE 50ML 72,95€

6892349 SKINCEUT CORRECT RETEXT ACTIV SERUM 30ML 82,95€



6876680 VICHY LIFTACTIV SOURCE CR NOITE 50ML 36,95€

6908913 VICHY LIFTACTIV OLHOS PESTANAS 15ML 32,95€

7085233 CAUDALIE VINERGETIC C+ CR CT OLHOS 15ML 31,50€

7087551 CAUDALIE VINERGETIC C+ CR HIDR 3/1 40ML 37,95€

7085241 CAUDALIE VINERGETIC C+ OL DETOX 30ML 34,95€

7087544 CAUDALIE VINERGETIC C+ MASC DETOX 75ML 23,95€

6610394 CAUDALIE RESVERAT LIFT GEL-CR OLHOS 15ML 38,95€

6057109 URIAGE AGE PROT CR OLHOS MULTI-ACCOS 15ML 27,95€

6057158 URIAGE AGE PROT SERUM INTENSIVO 30ML 38,95€

6335885 URIAGE AGE PROT FL SPF30 MULTI-ACC 40ML 34,95€

6057117 URIAGE AGE PROT CR SPF30 MULTI-ACCOS 40ML 34,95€

6059824 LRPOSAY HYALU B5 OLHOS 15ML 29,95€



Sarah Michelis
Aluna do 5º ano do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacéuticas
Estagiária

Porto
2022



Anexo 2: Folder distribuído na FM no âmbito do projeto 2: A primavera e a chegada das alergias

PRIMAVERA: Proteja-se das alergias

O regresso da primavera pode ser sinónimo de alergias. A estação florida e de temperaturas serenas traz consigo póis e pólenes que originam sintomas como irritação, comichão, tosse ou espirros.



Como identificar os principais sintomas das alergias primaveris e o que fazer para respirar melhor:



Av. da Boavista 855,
4100-128 Porto
Contacto:
22 606 6403
farmacia@farmaciadamusica.pt



Sarah Michelis
Aluna do 5º ano do Mestrado
Integrado em Ciências
Farmacêuticas - Estagiária

ALERGIAS?

Acontecem como reação exacerbada a um estímulo, externo ou interno, podendo ter origem em base genética como cada vez mais, o meio ambiente tem efeito maior no surgimento de casos alérgicos.

As alergias mais frequentes são rinite, asma ou eczema, mas podem surgir também reações alérgicas a picadas de insetos, a medicamentos ou a alimentos.

O QUE FAZER?

A pessoa que sofre de alergias, deve manter-se esclarecida, sobre o que fazer diante de uma crise alérgica e aconselhar-se com um médico/especialista relativamente ao tipo de tratamento a seguir.

CHEGADA DA PRIMAVERA:

Maior circulação de pólenes e fungos no ambiente exterior que ocasionam e acentuam os sintomas de alergias.

QUE TIPOS DE ALERGÉNIOS EXISTEM?

Há vários tipos, os que mais afetam as pessoas na primavera, são pólenes de árvores (como o sobreiro, a oliveira ou o pinheiro), os de ervas daninhas e de gramíneas (cereais e feno). Entrando em contacto com o organismo humano, tendo pequenas dimensões, penetram facilmente nas vias respiratórias ou se colam à pele, desencadeando nas pessoas suscetíveis os característicos sintomas de alergia.

Sintomas

Depende da reação alérgica em questão, mas a maior parte deles são comuns a todas as alergias e ocorrem quando há maior concentração de alérgenos no meio ambiente. A alergia aos pólenes na primavera expressa-se através de sintomas do aparelho respiratório, como da rinite, sinusite e asma, da pele, com eczema e urticária, e dos olhos, através da conjuntivite. Podendo manifestar-se separadamente ou em conjunto, com menor ou maior intensidade:



- Tosse seca
- Espirros repetidos
- Comichão no corpo, nariz e céu da boca
- Olhos vermelhos, lacrimejo, comichão e inchaço
- Congestão nasal
- Pingos no nariz
- Dificuldade em respirar e pieira (gatinhos)



Quando necessário medicação para ajudar no alívio dos seus sintomas, consulte o seu médico ou farmacêutico.

PREVENIR E CONTROLAR:

Em caso de alergias que ocorram de forma persistente e contínua e que interfiram nas atividades diárias, aconselha-se procurar ajuda de um médico especialista que poderá orientar a controlar os sintomas alérgicos.

Todavia, o 1º passo para a prevenção deve advir do doente, tendo comportamentos e cuidados que deve adotar para minimizar os efeitos.

INTERIOR:

- Manter a casa devidamente arejada, sem excessos: ventilando ao final do dia e não durma com a janela aberta. Se tiver de ser, feche-a por volta das 4h da manhã, pois é a hora em que os pólenes começam a flutuar.
- Evitar alcatifas e carpetes.
- Utilizar colchões e almofadas recentes e revestidas de coberturas anti-ácaros.
- Prefira lençóis de algodão/fibras naturais e lave a roupa de cama com temperaturas acima de 50°C.
- Retire do quarto objetos que acumulam póis (peluches, tapeçarias, livros etc).
- Aspirar a casa com maior frequência, com aspirador com filtro de alta eficiência HEPA.
- Mantenha a humidade relativa do ambiente em valor inferior a 50%.

EXTERIOR:

- Evitar ir para o campo durante períodos de maior concentração de pólenes, principalmente ao começo da manhã.
- Consulte o boletim polínico da sua região.
- Planeie viagens em época do ano e para destinos mais livres de pólenes.
- Quando viajar de carro, deixar janelas fechadas; e se viajar de moto, usar capacete integral.
- Usar óculos escuros.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2021 - 2022

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