



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo
de Vila Nova de Gaia

Joana Inês Lontro Cardoso

M
2017-18



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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo
Vila Nova de Gaia



março de 2018 a julho de 2018

Joana Inês Lontro Cardoso

Orientadora: Dr^a Marta Sofia Freitas Diogo

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Helena Vasconcelos Meehan

julho de 2018

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 16 de julho de 2018

Joana Inês Lontro Cardoso

AGRADECIMENTOS

Chegando ao fim desta fase tão importante para mim e que tanto me permitiu crescer a nível pessoal e profissional, não podia deixar de agradecer aos que mais contribuíram para que eu sucedesse e aos que sempre estiveram presentes.

Começo por agradecer à **Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto**, a todo o pessoal docente e não docente e claro, à Comissão de Estágios, pela oportunidade de realizar este estágio.

Reservo um especial agradecimento à **Professora Dra. Helena Vasconcelos** pelo seu acompanhamento ao longo do meu estágio, pelo seu aconselhamento e por se mostrar sempre disponível a esclarecer todas as minhas dúvidas.

Estes 4 meses de estágio foram marcados por toda a **equipa da Farmácia da Liga**: todos e cada um de vocês me fez sentir à vontade desde o primeiro dia, sempre se mostraram dispostos a ajudar-me e a ensinar-me e me fizeram sentir que fazia realmente parte da vossa equipa. Reservo um especial agradecimento à **Dra. Rita Sá** por me permitir a realização deste estágio na Farmácia da Liga. À **Dra. Marta Diogo**, a minha orientadora de estágio, que tanto me ensinou, que sempre se mostrou disponível e que me diariamente me desafiou. À **Dra Ana e à Dra Lígia**, pela sua amabilidade, preocupação e por me desafiarem e ensinarem a ser uma futura farmacêutica exemplar. Às **Dras: Sofia, Paula, Olga, Sandra, Doroteia, ao Álvaro, ao Rafael, ao Dr Nuno e à D.Cidália** um sincero obrigada pelos conhecimentos que me transmitiram, por me terem ensinado a atentar nos pormenores, pela disponibilidade e auxílio constantes. À **Dra. Diana e à Paula Nunes**, pela paciência que demonstraram, pelos ensinamentos, por tornarem todos os dias mais divertidos, pela vossa dedicação e amizade. Ao restante *staff* da farmácia da Liga: **ao Sr Jorge, à D. Lurdes, à Susana, à D.Palmira e ao Filipe**, obrigada pelo vosso carinho! Foi um prazer enorme trabalhar ao lado desta equipa fantástica que nunca esquecerei.

Aos meus amigos: a **Mariana, a Inês, a Dani e a Mel** – vocês são as amigas de uma vida. Não há palavras que vos descrevam. Obrigada pelo apoio infundável, por tanto me fazerem rir, pela tardes de companheirismo e amizade pura.

Aos **Cloros**, com quem passei estes últimos anos, que não trocava por nada, um brinde às nossas aventuras, aos nossos jantares, a vocês!

Ao **Tiago**, que embarcou mais tarde nesta aventura, mas que sempre me apoiou, pelo amor e carinho demonstrado.

Ao meu **Pai**, por me ter proporcionado esta aventura, pelos teus sacrifícios, para que eu tivesse uma vida melhor.

À minha madrinha **Celeste**, que desde pequena me ensinou que o esforço e a humildade são os pilares do sucesso.

Relatório de Estágio Profissionalizante em Farmácia Comunitária

À minha querida irmã **Léo**, a minha alma gêmea, o meu maior exemplo de força e dedicação, que torna todos os meus dias melhores, que me incentiva a querer sempre mais e a trabalhar por isso. És quem mais merece mérito.

À minha **Mãe**, que não tendo estado fisicamente presente, sempre foi a minha força motivadora, a quem devo tudo o que sou. Tudo isto foi por ti.

A todos vocês, um muito obrigada!

“To live is the rarest thing in the world.
Most people exist, that is all.”

Oscar Wilde

RESUMO

O estágio curricular em Farmácia Comunitária corresponde à etapa final do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF). É durante estes meses que podemos contactar com outros profissionais da área e experienciar os desafios inerentes ao mercado de trabalho. Assim, todos os conhecimentos teóricos e práticos que adquirimos durante o curso são testados nesta última etapa curricular e podem ser aprofundados.

Ao longo deste estágio tornou-se evidente para mim o papel determinante que o farmacêutico desempenha na promoção do uso racional do medicamento e na articulação com os demais profissionais de saúde.

O presente relatório descreve todas as tarefas que desempenhei e atividades nas quais estive envolvida durante o meu período de estágio na Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia.

Numa primeira parte relato a atividade quotidiana de um farmacêutico comunitário da qual pude fazer parte, destacando algumas das experiências vividas e tarefas desempenhadas.

A segunda parte deste relatório diz respeito aos projetos que desenvolvi nomeadamente o Tema I, sobre a pele e cuidados a ter e que surgiu do meu interesse nas dermatoses e na influência que a dermocosmética pode ter nestas patologias. Neste sentido, elaborei um panfleto e um questionário que entreguei aos utentes da farmácia, cujos resultados serão aqui apresentados e explorados.

O Tema II diz respeito a distúrbios de sono, principalmente a insónia, no entanto foca-se também numa problemática crescente na nossa sociedade, nomeadamente o consumo crónico de benzodiazepinas e análogos. Este tema suscitou o meu interesse pois apercebi-me que em muitos dos atendimentos que realizava, eram frequentes as vezes em que dispensava este tipo de fármacos o que me levou a pensar qual seria a prevalência e importância dos distúrbios de sono na nossa sociedade. Desta forma, elaborei um panfleto e um questionário com algumas perguntas sobre os hábitos de sono dos portugueses que entreguei aos utentes da Farmácia da Liga (FL).

ÍNDICE GERAL

Declaração de Integridade	III
Agradecimentos	IV
Resumo	VI
Listagem de Abreviaturas	X
Índice de Tabelas	XI
Índice de Figuras	XI
Índice de Anexos	XII
PARTE I – Descrição das atividades desenvolvidas em Farmácia Comunitária	1
1. Introdução	1
2. Farmácia da Liga	1
2.1 Enquadramento	1
2.2 Localização Geográfica e Horário de Funcionamento	2
2.3 Recursos Humanos e Direção Técnica	2
2.4 Espaço Físico	3
2.4.1. Espaço Físico Exterior	3
2.4.2 Espaço Físico Interior	3
2.5 Sistema Informático	6
2.6 Perfil de Utentes	6
3. Encomendas e Aprovisionamento	7
3.1 Fornecedores e Critérios de Aquisição	7
3.2 Realização de Encomendas	7
3.3 Receção e Conferência de Encomendas	8
3.4 Armazenamento	9
3.5 Controlo dos Prazos de Validade	10
3.6 Gestão de Devoluções	10
4. Dispensa de Medicamentos e Outros Produtos de Saúde	11
4.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	11

4.1.1 Modelos de Prescrição Médica	12
4.1.2 Medicamentos Genéricos.....	13
4.1.3 Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos.....	14
4.1.4 Subsistemas de Saúde e Entidades Participadoras	15
4.3 Conferência e Verificação do Receituário.....	16
4.4 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)	16
4.5 Outros Medicamentos	17
4.5.1 Medicamentos manipulados	17
4.5.2 Medicamentos e produtos homeopáticos.....	17
4.5.3. Medicamentos e produtos veterinários	18
4.5.4. Produtos de dermocosmética e dermofarmácia	18
4.5.5. Produtos para alimentação especial e suplementação alimentar	18
5. Cuidados Farmacêuticos.....	19
6. VALORMED.....	20
7. Conclusão.....	20
PARTE II – Projetos desenvolvidos durante o estágio em Farmácia Comunitária..	21
Tema I – A Pele e Cuidados Essenciais.....	21
1. Enquadramento	21
2. A pele.....	22
2.1 Camadas da Pele	22
2.1.1 Epiderme.....	22
2.1.2 Derme	23
2.1.3 Tecido subcutâneo/hipoderme	23
2.2 Tipos de Pele.....	23
2.2.1 Pele normal.....	23
2.2.2 Pele Seca.....	23
2.2.3 Pele Oleosa	24
2.2.4 Pele Mista	24
2.5 Cuidados Essenciais com a Pele.....	24
2.5.1 Limpeza	25

2.5.2 Hidratação.....	25
2.5.3 Proteção Solar	26
2.6 Patologias da Pele.....	26
2.6.1 Acne	26
2.6.2 Dermatite Atópica	27
2.6.3 Psoríase	28
2.6.4 Rosácea.....	28
3. Inquérito aos utentes da FL – Apresentação e Discussão de resultados	29
4. Conclusão.....	31
Tema II – Distúrbios de Sono: Insónia.....	32
1. Enquadramento	32
2. Distúrbios de Sono	33
3. Insónia	33
4. Fisiopatologia do Sono	34
4.1 Fases do sono	34
5. Perturbações do Sono com a Idade.....	35
6. Tratamento da Insónia.....	36
6.1 Higiene do Sono	36
6.2 Tratamento Não Farmacológico: Suplementos e Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	36
6.3 Tratamento Farmacológico	37
7. Benzodiazepinas: Contextualização e Perfil de consumo em Portugal	37
7.1 Benzodiazepinas e fármacos análogos: mecanismo de ação.....	38
8. Inquérito aos utentes da FL – Apresentação e Discussão de resultados	39
9. Conclusão.....	41
Referências Bibliográficas.....	42
Anexos.....	46

LISTAGEM DE ABREVIATURAS

BPF	Boas Práticas Farmacêuticas
BZD	Benzodiazepinas
CNP	Código Nacional de Produto
DA	Dermatite Atópica
DCI	Denominação Comum Internacional
DGS	Direção Geral de Saúde
DL	Decreto-Lei
FL	Farmácia da Liga
FEFO	<i>First Expired, First Out</i>
GABA	Ácido Gamma-aminobutírico
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.
MICF	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MPS	Medicamentos e Produtos de Saúde
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
NREM	<i>Non Rapid Eye Movement</i>
PA	Pressão Arterial
PRM	Problemas Relacionados com o Medicamento
PV	Prazo de Validade
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
REM	<i>Rapid Eye Movement</i>
SI	Sistema Informático

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela nº1: Cronograma das atividades desenvolvidas durante o estágio.....	1
Tabela nº2: Regime de participação consoante o escalão.....	15
Tabela nº 3: Compostos mais frequentemente encontrados nos MNSRM de auxílio ao sono.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº 1: As camadas da pele.	22
Figura nº 2: Resultados à pergunta “Quais os cuidados diários que tem com a sua pele?”.....	30
Figura nº 3: Distribuição dos MSRM mais consumidos pelos utentes da FL, segundo princípio ativo.	40

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Formações realizadas durante o período de estágio.....	46
Anexo II – Espaço Interior da Farmácia da Liga (zona de atendimentos).....	47
Anexo III – Ficha de preparação de um creme Uriage Xemose com Tretinoína.....	48
Anexo IV – Panfleto elaborado no âmbito do tema I, intitulado “Conhece a sua pele?”..	49
Anexo V – Inquérito sobre a pele e os cuidados de pele, no âmbito do tema I.....	50
Anexo VI – Distribuição segundo a faixa etária do grupo de indivíduos inquiridos, no inquérito do tema I.....	51
Anexo VII – Respostas obtidas à pergunta “Sabe qual o seu tipo de pele?”.....	51
Anexo VIII – Respostas obtidas à pergunta “Quais as preocupações que tem com a sua pele?”.....	52
Anexo IX – Panfleto elaborado no âmbito do tema II, intitulado “Dificuldades com o seu sono? A solução está aqui!”.....	53
Anexo X – Inquérito sobre os hábitos de sono dos portugueses.....	54
Anexo XI – Distribuição segundo a faixa etária do grupo de indivíduos inquiridos, no inquérito do tema II.....	55
Anexo XII – Resultados à pergunta “Toma medicamentos ou suplementos para o ajudar a dormir?”.....	55

PARTE I

Descrição das atividades desenvolvidas em Farmácia Comunitária

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular em farmácia comunitária constitui a etapa final do percurso académico do MICF e representa a possibilidade da aplicação direta e em contexto profissional dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos e desenvolvidos ao longo dos 5 anos de curso. Este estágio tem como objetivo a integração total do estudante na realidade do mundo do trabalho e a sua consciencialização da importância do papel desempenhado pelo farmacêutico comunitário na sociedade. É também neste contexto que o estudante adquire competências de natureza técnica e que lida com todo o tipo de desafios que possam surgir na realidade da farmácia comunitária. Durante os quatro meses e meio de estágio na Farmácia da Liga (FL), que decorreram entre o período de 1 de março a 13 de julho de 2018, pude desempenhar as mais diversas funções que são inerentes à profissão farmacêutica e que se encontram mais detalhadas na seguinte Tabela:

Tarefa desempenhada	março	abril	maio	junho	julho
Ambientação e Integração na FL	x				
Aprovisionamento	x				
Receção, conferência e armazenamento de encomendas	x	x	x	x	x
Gestão e regularização de devoluções	x	x	x	x	x
Formações (Anexo I)	x	x	x	x	x
Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	x	x	x	x	X
Atendimento ao público		x	x	x	X
Projeto I		x			
Projeto II				x	

Tabela nº1: Cronograma das atividades desempenhadas durante o estágio.

2. FARMÁCIA DA LIGA

2.1 Enquadramento

A Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia foi criada por alvará régio em maio de 1905, e em julho do mesmo ano a Liga inaugurou a sua farmácia social dando assim início a uma história de 113 anos dedicada a servir a população [1]. Mais recentemente, no ano de 1998 ocorreu a completa reformulação da farmácia, evento esse

que se destacou pela modernização do espaço e dos meios técnicos. As atuais instalações físicas da Farmácia da Liga foram inauguradas em maio de 2007 e contam com uma área total de aproximadamente 700m², com quinze balcões de atendimento, dois gabinetes de consulta farmacêutica, um laboratório de manipulados, um armazém e um auditório no piso inferior. No ano de 2013 foi instalado um moderno e evoluído sistema robotizado de dispensa de medicamentos que permitiu uma diminuição no tempo de espera do cliente enquanto simultaneamente se manteve a mesma qualidade de atendimento personalizado.

2.2 Localização Geográfica e Horário de Funcionamento

A FL localiza-se na rua Marquês Sá da Bandeira, no número 344, no centro da cidade de Vila Nova de Gaia. O edifício onde está localizada a FL é ainda partilhado com a Clínica da Liga e a Clínica de Estética da Liga, o que se traduz num benefício para os utentes destes serviços, pois dispõem assim de um acesso rápido e conveniente à medicação que necessitam, após uma consulta. A FL apresenta um perfil de utentes bastante diversificado, com cerca de 600 utentes diários, sendo que a maioria destes pertencem à faixa etária dos idosos e são clientes fidelizados há anos. O acesso é facilitado através de transportes públicos (autocarros, metro e comboios) e trata-se de uma zona movimentada onde coabitam escolas, bancos e superfícies comerciais o que se traduz numa maior afluência de utentes.

Nos dias úteis, o horário de funcionamento da FL é das 8h às 24h. Ao sábado, a farmácia funciona das 9h às 20h e domingo é o dia de encerramento semanal. Estes horários são realizados por turnos pelos vários elementos da farmácia. O meu horário de estágio variou consoante a necessidade da farmácia mas consistiu sempre de oito horas diárias (com uma hora de almoço). A FL cumpre assim com os requisitos legais dispostos na Portaria n.º 277/2012, de 12 de setembro, que define o horário padrão de funcionamento das farmácias de oficina [2].

2.3 Recursos Humanos e Direção Técnica

A FL apresenta uma equipa bastante diversificada, constituída por 12 farmacêuticos, 5 técnicos de farmácia, 4 colaboradores auxiliares e 3 pessoas de apoio ao cliente que trabalham por turnos para assegurar a máxima eficiência e qualidade de serviço prestado à população. As funções e tarefas de cada membro da equipa estão descritas e claramente atribuídas de acordo com as suas competências. A direção técnica da FL está ao encargo da Dr^a Ana Rita Miranda de Sá Pereira.

2.4 Espaço Físico

2.4.1. Espaço Físico Exterior

O espaço exterior da farmácia é apelativo, com grandes montras cuja decoração dá destaque a novos produtos, a campanhas realizadas pela FL ou produtos específicos conforme a época sazonal. A farmácia encontra-se num rés-do-chão pelo que o acesso é facilitado a todos os utentes, principalmente os de mobilidade reduzida.

A fachada do edifício encontra-se equipada com o letreiro que identifica a farmácia e a típica cruz verde bem iluminada. Para além disso, e conforme descrito pelas Boas Práticas Farmacêuticas (BPF) para a Farmácia Comunitária [3], existe uma placa exterior com o nome da farmácia e com o nome da Diretora Técnica, o horário de funcionamento da farmácia e informação para a população sobre as farmácias do município que se encontram em serviço.

Existe ainda nas traseiras do edifício, o *Farmadrive*, um acesso específico a viaturas onde os utentes podem ser atendidos com a mesma qualidade de serviço que caracteriza a FL mas sem terem de sair das suas viaturas, o que se traduz numa mais valia uma vez que se trata de uma zona urbana muito movimentada com poucos locais de estacionamento.

2.4.2 Espaço Físico Interior

O espaço interior da FL encontra-se bem organizado em dois pisos que podem ser acedidos por escadas ou elevador, numa área total de 700m², obedecendo aos requisitos de áreas mínimas estipulado pelas BPF [3]. A farmácia está também equipada com sistema de videovigilância e alarme [3].

O piso térreo inclui a zona de atendimento, um gabinete de dermocosmética, um gabinete de consulta farmacêutica e a ótica da Liga. Ainda neste piso, na zona restrita aos colaboradores da farmácia, inclui-se a zona de receção de encomendas, o gabinete da direção técnica, o *Farmadrive*, o sistema robotizado de dispensa de medicamentos e os armários deslizantes. O piso inferior engloba o armazém, um laboratório certificado para preparação de manipulados, um gabinete de apoio e um auditório.

▪ Zona de Atendimento

A FL é, de uma forma geral, uma farmácia moderna, ampla e espaçosa, cuja área de atendimento ao público conta com 15 balcões de atendimento (Anexo II). A farmácia encontra-se bem organizada, estando expostas diversas marcas de dermocosmética, produtos capilares, produtos de puericultura, e gôndolas com artigos da época sazonal ou artigos em campanha. Nesta mesma área existem sofás e cadeiras para os utentes enquanto estes aguardam a sua vez e uma zona infantil, tudo para garantir o maior conforto do utente.

Numa das duas principais entradas da farmácia existe uma máquina dispensadora de senhas permitindo que o utente escolha qual das cinco opções possíveis se adequa mais a si e ao motivo que o trouxe à farmácia (A – Atendimento Geral; B – Atendimento Prioritário; C – Cosmética; D - Serviço *Pick-up* ; E – Ótica). Todos os computadores estão equipados com um sistema de chamada de senhas e a ordem e balcão de chamada dos clientes aparece nos dois ecrãs televisivos na zona de atendimento.

Atrás dos balcões de atendimento estão expostos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) em lineares, sendo dada destaque aos produtos destinados a tratar patologias da respetiva época sazonal e que tenham elevada rotatividade. Alguns artigos como por exemplo testes de gravidez, escovas de dentes, gazes, compressas, entre outros, estão guardados em gavetas devidamente identificadas na zona abaixo das prateleiras facilitando o rápido acesso dos funcionários.

- **Gabinete de consulta farmacêutica**

Existe também um gabinete de consulta farmacêutica contíguo à zona anteriormente descrita que permite um diálogo em privado com o cliente, caso necessário, e onde se fazem as medições de parâmetros fisiológicos como medição da pressão arterial e dos parâmetros bioquímicos (colesterol, triglicerídeos e valores de glicemia). É também aqui que se realizam as consultas de nutrição, duas vezes por semana.

- **Gabinete de Dermocosmética**

É um gabinete de iguais dimensões ao gabinete anteriormente referido mas que serve de apoio às promotoras de marcas e que pode servir para determinadas atividades relacionadas com a dermocosmética (como por exemplo tratamentos faciais).

- **Ótica da Liga**

A FL faz uma concessão de espaço para a Ótica da Liga e embora este não seja um serviço que esteja diretamente relacionado com a prática farmacêutica, permite oferecer ao utente diversas soluções relacionadas com problemas de visão, armações, lentes de contacto, entre outros, constituindo assim mais um aspeto diferenciador e útil aos clientes da farmácia.

- **Área restrita a colaboradores**

É neste mesmo piso, na zona restrita aos colaboradores, que se encontra o sistema robotizado de armazenamento e dispensa de medicamentos (*robot*). Os medicamentos podem ser inseridos no *robot* de duas formas: manualmente (um dos colaboradores da farmácia faz o scan do código do medicamento, regista a validade e insere-o no *robot* que depois o armazena) ou através de um *prolog* - neste caso, como é o próprio *robot* que faz o

scan do código do medicamento e o armazena, apenas ali devem ser colocados medicamentos cujo Prazo de Validade (PV) seja superior a um ano.

Alguns medicamentos como xaropes, ampolas, embalagens frágeis ou de grandes dimensões, cujas características impedem que sejam armazenados no *robot* são guardados por ordem alfabética num conjunto de armários que deslizam – os “deslizantes”, termo utilizado na FL. É também aqui que se guardam alguns produtos de veterinária, suplementos nutricionais e produtos reservados pagos e não pagos. Nesta zona estão também duas vitrines frigoríficas com temperatura controlada onde são guardados medicamentos que necessitem ser conservados a temperaturas entre 2-8°C (por exemplo: vacinas, insulinas, injeções hormonais, entre outros).

Uma outra área principal é aquela onde se dá a recepção de encomendas, onde também se efetuam devoluções e é um local que serve de apoio aos vários colaboradores com três computadores e telefones.

▪ **Armazém**

O armazém localiza-se no piso inferior sendo um local de grandes dimensões (principalmente tendo em conta o elevado volume de encomendas que a FL requer) onde estão armazenados os produtos de venda livre que se encontram expostos na área de atendimento. Aqui é dada a entrada de encomendas e respetiva verificação, e é feita a etiquetagem dos produtos que posteriormente são organizados de acordo com a sua tipologia.

▪ **Laboratório de manipulados**

É também no piso inferior que se encontra o laboratório certificado de preparação de manipulados da FL estando este equipado com todos os materiais e equipamentos necessários à preparação de manipulados em Farmácia Comunitária, tal como descrito na norma específica sobre manipulação de medicamentos nas BPF [4]. É também neste espaço que se procede ao acondicionamento, rotulagem e controlo de qualidade dos manipulados preparados. A produção de manipulados na FL é pouco frequente, ainda assim tive oportunidade de auxiliar na preparação de um creme xémose com tretinoína (Anexo III).

▪ **Auditório da Liga**

Neste piso existe ainda um auditório no qual é possível assistir a palestras e formações (tanto para os colaboradores como para a comunidade), sendo este espaço partilhado com os outros serviços da Liga.

2.5 Sistema Informático

O sistema informático (SI) implementado na FL é o Sifarma 2000®, programa instalado e monitorizado pela multinacional Glintt - *Global Intelligent Technologies*. Todas as operações realizadas desde atendimento ao público, gestão de *stocks*, receção de encomendas, gestão de devoluções, entre muitas outras, estão dependentes deste sistema informático, o que destaca a sua importância no dia-a-dia da farmácia comunitária e na prática do ato farmacêutico [5].

Assim, este sistema apresenta inúmeras vantagens na gestão do produto (desde a sua entrada até à sua dispensa), na gestão de *stocks* (mínimos e máximos), no atendimento ao público e aconselhamento farmacêutico já que permite consultar elementos relativos à informação científica do produto, tais como: princípio(s) ativo(s) e quantidades, posologias, indicações terapêuticas, interações medicamentosas, contra-indicações e reações adversas, sendo que todas estas informações se revelaram úteis no decorrer do meu estágio.

O Sifarma 2000® revelou-se uma ferramenta importante em muitas outras tarefas inerentes à gestão de uma farmácia tais como o envio e receção de encomendas, a gestão de produtos, a gestão de devoluções, a emissão de listas de controlo de PV, estatísticas de vendas e ele próprio faz o fecho mensal e anual do receituário.

Para além do SI, todos os computadores da FL se encontram equipados com o *gadget* do distribuidor (Cooprofar Portugal®), uma outra ferramenta informática de extrema utilidade no dia-a-dia de uma farmácia comunitária. Este programa permite fazer a encomenda instantânea de produtos, de forma rápida e eficaz durante o atendimento e permite (entre outras opções) consultar o estado e hora de entrega da encomenda, constituindo uma mais-valia para o utente. Trata-se de uma ferramenta bastante benéfica para a farmácia, visto que podemos imediatamente proceder à encomenda/consulta de um produto em falta sem ter que recorrer ao telefone, o que torna o atendimento muito mais fluido e confortável.

2.6 Perfil de Utentes

A FL realiza em média 600 atendimentos diários e embora o perfil destes utentes seja muito diversificado, a faixa etária predominante é a dos idosos (mais de 65 anos). O facto de ser uma farmácia com grande variedade de medicamentos e produtos e que além disso oferece aos seus sócios 10% de comparticipação funciona a favor da farmácia como estratégia de fidelização do cliente. Para além disso, trata-se de uma farmácia com muita história, e a dedicação dos colaboradores bem como a oferta de aconselhamento especializado, na área da cosmética por exemplo, promove uma maior confiança por parte do utente na farmácia.

Tratando-se de uma farmácia moderna a FL aposta também nas redes sociais e no impacto que estas têm junto da população, nomeadamente *Facebook* e *Instagram*.

3. ENCOMENDAS E APROVISIONAMENTO

Tendo em conta que estamos perante um mercado cada vez mais competitivo e exigente, uma farmácia deve adotar técnicas e estratégias comerciais que garantam o seu sucesso enquanto atividade comercial, aumentem a eficiência e, em simultâneo, satisfaçam as necessidades dos utentes enquanto estabelecimento de saúde. Neste sentido, a gestão de encomendas e o aprovisionamento de medicamentos e produtos de saúde deve ser realizada de forma a reduzir e se possível eliminar os custos financeiros inerentes, ruturas de *stocks* e eventuais custos com devoluções.

3.1 Fornecedores e Critérios de Aquisição

O processo de aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos deve ser um processo rigoroso, seletivo e cuidado que se traduza na melhor gestão económica para a farmácia. Como tal, é necessário ter em conta vários aspetos tais como: o poder económico da farmácia, o custo e condições de pagamento, tempo de entrega previsto para além de aspetos relacionados com o próprio produto como por exemplo, os níveis de *stock* (mínimos e máximos), os históricos de venda e a sazonalidade dos produtos.

Na FL as encomendas podem ser feitas diretamente aos laboratórios ou aos distribuidores grossistas (mais comum). Os principais distribuidores grossistas com que a FL trabalha são a Cooprofar® (que realiza 4 entregas diárias) e ainda a *Alliance Healthcare*®. Neste tipo de encomendas, apesar das margens de lucro poderem mais reduzidas, permitem a encomenda de menores quantidades e um prazo de entrega mais rápido, de forma a satisfazer as necessidades da farmácia.

As encomendas aos laboratórios podem ser feitas por solicitação telefónica ou através dos delegados de informação e geralmente requerem uma quantidade mínima a encomendar, no entanto apresentam por norma uma maior margem de lucro, apoio de *merchandising* e marketing. Este tipo de encomendas é efetuado para produtos de cosmética e puericultura e medicamentos genéricos.

3.2 Realização de Encomendas

As vias mais frequentemente utilizadas para efetuar encomendas aos distribuidores são através do Sifarma 2000®, do *gadget* da Cooprofar Portugal e ainda diretamente por via telefónica. Através do Sifarma 2000® é possível realizar três tipos de encomendas: as diárias, as instantâneas e as encomendas pela Via Verde do Medicamento.

As encomendas **diárias** são geradas de forma automática pelo sistema, tendo por base os valores de *stocks* mínimos e máximos definidos na ficha de cada produto. Antes

desta encomenda ser realizada deve ser revista e aceite por uma pessoa responsável pelas encomendas que procede às alterações que achar necessárias, como por exemplo alterações de quantidades ou inserção/exclusão de produtos (algo que está muito dependente da época sazonal ou da existência de campanhas promocionais).

As encomendas **instantâneas** podem ser feitas através do *gadget* da Coopprofar Portugal® ou pelo Sifarma 2000® quando se tratam de encomendas à *Alliance Healthcare*®. Este tipo de encomendas são efetuadas quando algum produto com baixa procura/rotatividade não existe em *stock* e são pedidos pelo cliente no atendimento. Trata-se de uma ferramenta extremamente útil pois podemos informar o cliente qual a hora prevista de entrega e a hora a que poderá levantar o produto em falta.

As encomendas pela **Via Verde do Medicamento** ocorrem em situações pontuais para produtos que, naquele momento, não se encontrem disponíveis nas quantidades regulares, estando sujeitos a uma quota limitada. Este tipo de encomendas é efetuado através do Sifarma 2000®, que solicita a leitura ótica do número da receita com o produto pedido, sendo posteriormente possível definir a quantidade e o fornecedor preferido.

Durante o período de estágio tive contacto com estes três tipos distintos de encomendas, embora as mais frequentes fossem as encomendas instantâneas e, em ocasiões pontuais, realizei encomendas pela Via Verde do Medicamento.

3.3 Receção e Conferência de Encomendas

A receção e conferência de encomendas é um processo crucial na realidade da farmácia comunitária e que é efetuado diariamente na FL. Quando uma encomenda chega à farmácia esta é colocada numa zona devidamente identificada onde fica a aguardar receção. Os contentores estão identificados com o nome do fornecedor, o nome da farmácia e trazem as respetivas faturas ou guias de remessa. Nestes documentos vem a identificação da farmácia e do fornecedor, o número da fatura/guia, quais os produtos enviados e em que quantidades, o Preço de Venda à Farmácia (PVF), o Preço de Venda ao Público (PVP) e o total faturado, entre outras informações relevantes. Os produtos de frio e os psicotrópicos e estupefacientes vêm acondicionados isoladamente em contentores devidamente identificados, e os produtos de frio devem ser conferidos e armazenados nas vitrines frigoríficas assim que possível.

A receção das encomendas é feita recorrendo ao Sifarma 2000® e após selecionar a encomenda a rececionar é necessário identificar o número da fatura ou guia de remessa e pode dar-se início a este rigoroso processo. A entrada dos produtos encomendados é feita pela leitura ótica dos códigos de barras ou pela inserção manual do Código Nacional de Produto (CNP), fazendo-se também a conferência das quantidades. Simultaneamente, deve verificar-se o prazo de validade do produto e, este apenas deve ser alterado caso seja

inferior ao PV dos produtos existentes em *stock* na farmácia. Na situação de um medicamento com um novo PVP este deve ser atualizado.

Após ter sido dada entrada a todos os produtos é necessário fazer a confirmação com as informações da fatura e proceder às alterações de PVF. Para os produtos sem preço impresso na cartongem, temos ainda de colocar a margem de lucro definida pela farmácia. No fim, é verificado se o total faturado corresponde ao identificado na fatura e caso tudo esteja conforme, a receção é aprovada, sendo a fatura original rubricada e enviada para a contabilidade. Caso exista alguma inconformidade durante este processo, nomeadamente embalagens danificadas, produtos em falta, produtos trocados, entre outros, deve ser feita a reclamação junto do fornecedor assim que possível.

Os medicamentos sujeitos a um controlo especial pelo INFARMED, como é o caso das benzodiazepinas, os psicotrópicos e os estupefacientes, necessitam de uma guia de requisição específica, também em duplicado, devidamente assinada pela pessoa responsável. A guia original fica na posse do requisitante, já o duplicado permanece com o fornecedor, sendo que ambos devem conservá-las durante 3 anos [6]. Estas guias, bem como as faturas das encomendas dos diferentes fornecedores são arquivadas em pastas próprias, devidamente identificadas. Quando se termina a receção de uma encomenda, deve ter-se em consideração os produtos que não foram enviados, por estarem “em falta”, “rateados”, “esgotados no fornecedor” ou “retirados do mercado”.

A receção de encomendas foi uma atividade com a qual contactei desde o início do meu estágio e rapidamente compreendi tratar-se de um processo que exige elevada atenção e rigor. Este processo permitiu-me familiarizar-me com os nomes comerciais de muitos medicamentos, também com os vários laboratórios que produzem medicamentos genéricos e as diferentes dosagens que pode haver para a mesma substância ativa. Por outro lado, forneceu-me conhecimento acerca dos produtos disponíveis na farmácia e das novidades que são frequentes, e que a nível do atendimento, fazem a diferença na escolha do tratamento certo para uma situação específica.

3.4 Armazenamento

Após ter sido feita a receção dos medicamentos e produtos de saúde (MPS) é necessário proceder ao seu armazenamento nos locais adequados, consoante as suas características e especificações. Com a exceção dos produtos de frio, todos os MPS devem ser armazenados em locais com temperatura e humidade controladas (valores inferiores a 25°C e 65%, respetivamente) [3]. Como tal, a FL dispõe de dispositivos que monitorizam e registam estes parâmetros, sendo estes frequentemente calibrados e avaliados com a devida periodicidade. Os produtos de frio encontram-se devidamente acondicionados em vitrines frigoríficas a uma temperatura entre 2-8°C, sendo estas temperaturas registadas e monitorizadas por aparelho próprio (termohigrómetro com sonda).

Os MSRM encontram-se armazenados maioritariamente no *robot*, podendo também alguns ser guardados nos "deslizantes", quando as suas características impedem o seu armazenamento no *robot*, como é o caso de alguns xaropes, embalagens frágeis ou de grandes dimensões.

A FL dispõe também de um cofre no qual são armazenados medicamentos estupefacientes e psicotrópicos já pagos ou reservados e apenas alguns colaboradores possuem a chave e combinação desse cofre. Devido às suas características físico-químicas estes medicamentos podem estar associados a dependência física e psíquica e a fenómenos de tolerância e são passíveis de uso ilícito e indevido pelo que estão sujeitos a um controlo mais apertado e a medidas de segurança mais rigorosas.

Os MNSRM podem também ser armazenados no *robot*, no armazém e estão também expostos na zona de atendimento. Os produtos de dermocosmética, de puericultura, produtos infantis, veterinários, homeopáticos, estão expostos na zona de atendimento de maneira organizada e apelativa por forma a chamar a atenção do cliente.

Todos estes produtos, quando armazenados, devem ser guardados segundo a regra *First Expired, First Out* (FEFO), para que os produtos que tenham um PV mais curto, sejam os primeiros a ser dispensados. Trata-se de uma regra simples, mas que se aplicada correctamente pode evitar prejuízos desnecessários e custos adicionais à farmácia.

3.5 Controlo dos Prazos de Validade

A validade de um medicamento ou produto de saúde é um dos parâmetros essenciais que contribui para a garantia de qualidade do mesmo. Por esta mesma razão, o controlo dos PV é uma tarefa que deve ser desempenhada com alguma regularidade e é um processo fundamental para uma boa gestão do inventário da farmácia. O pretendido é evitar prejuízo económico para a farmácia e assegurar a segurança aquando a dispensa dos medicamentos ou produtos de saúde. Esta verificação pode ser efetuada em momentos distintos. Diariamente, aquando a receção de encomendas, é verificado o PV dos produtos e este fica automaticamente registado no SI. Mensalmente, através do Sifarma 2000®, é possível emitir uma lista de produtos cujo PV expira no período de 3 meses seguintes. Devem ser verificados todos os produtos desta lista e estes devem ser postos de lado para evitar a sua dispensa/venda e para proceder à sua devolução junto do fornecedor.

3.6 Gestão de Devoluções

São vários os motivos que podem levar à devolução de um produto, por exemplo quando este chega à farmácia com a embalagem danificada, quando o PV se encontra expirado, quando houve um engano no pedido ou até nos casos em que a Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (INFARMED) emite uma circular com ordem de suspensão de comercialização de um produto ou medicamento.

Nestas situações a farmácia procede à emissão de uma nota de devolução através do SI, na qual devemos identificar o fornecedor, qual o produto a devolver e em que quantidade, o número da fatura e o motivo da devolução. A nota de devolução é impressa em triplicado, sendo que o original e o triplicado são enviados para o fornecedor juntamente com o produto a devolver, ficando o triplicado na farmácia. Se a devolução for aceite, o fornecedor emite uma nota de crédito ou troca por outro produto, sendo a devolução regularizada através do Sifarma 2000®. Em caso negativo, o produto regressa novamente à farmácia e vai para quebra, o que se traduz em prejuízo financeiro para a farmácia. Foram várias as situações em que pude participar neste processo, seja pela devolução de produtos que eram enviados com PV inferior a 6 meses, ou porque eram pedidos produtos por engano e também auxiliei no processo de devolução de produtos cujo PV expirava brevemente.

4. DISPENSA DE MEDICAMENTOS E OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE

O objetivo principal do ato farmacêutico e da farmácia comunitária é a cedência de medicamentos e produtos de saúde cumprindo os requisitos farmacêuticos, legais e éticos aplicando os conhecimentos teóricos e técnico-científicos de que dispomos e se necessário recorrendo a fontes de informação de forma a promover o correcto uso do medicamento e, acima de tudo, o bem-estar da população [3]. Na cedência de medicamentos o farmacêutico tem o dever de avaliar a medicação dispensada, bem como a patologia ou situação clínica a qual se destinam com o intuito de identificar e resolver problemas relacionados com o medicamento (PRM) que possam ser prejudiciais ao doente.

A dispensa de medicamentos é uma das principais áreas de intervenção do farmacêutico comunitário, sendo este um ato que acarreta grande responsabilidade adquire uma importância crescente na sociedade. O processo de dispensa requer a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo dos anos de estudo e exige que o profissional seja capaz de transmitir a informação ao utente, promovendo um uso racional e adequado do medicamento.

4.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

O Estatuto do Medicamento, consignado pelo Decreto-Lei (DL) nº176/2006, define como MSRM todo o medicamento cuja dispensa requer a apresentação de uma receita médica prescrita por profissionais habilitados. Neste documento determina-se que são medicamentos sujeitos a receita médica todos aqueles que apresentem pelo menos uma das seguintes condições: [7]

- medicamentos que, direta ou indiretamente, possam constituir um risco para a saúde do doente mesmo quando utilizados para o fim a que se destinam, embora sem vigilância médica;

- medicamentos que, direta ou indiretamente, possam constituir um risco para a saúde quando forem frequentemente utilizados para fins diferentes daqueles a que se destinam;
- medicamentos que se destinem a administração parentérica;
- medicamentos que contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar.

Assim, um MSRM apenas pode ser dispensado numa farmácia e cada um destes apresenta um PVP próprio mencionado na cartongem, que é obrigatoriamente igual em todas as farmácias nacionais. Fica claro que a dispensa de um MSRM é um ato de extrema relevância que exige conhecimento e requer consciência do farmacêutico enquanto profissional de saúde e do papel que desempenha na sociedade e no bem-estar da população.

4.1.1 Modelos de Prescrição Médica

A portaria nº 137-A/2012 de 11 de maio estabelece o regime jurídico a que devem obedecer as regras de prescrição de medicamentos, os modelos de receita médica e quais as condições de cedência de medicamentos [8]. O processo de prescrição médica constitui o primeiro contacto no procedimento de dispensa de MSRM e esta deve ser realizada através da via eletrónica ou, excecionalmente, por via manual - em caso de falência do sistema informático, de inadaptação fundamentada do prescritor, de prescrição ao domicílio e noutras situações até um máximo de quarenta receitas médicas por mês [8].

A prescrição de um medicamento inclui obrigatoriamente a denominação comum internacional (DCI) da substância ativa, bem como a forma farmacêutica, a dosagem, posologia e apresentação (dimensão da embalagem). Existem ainda outras situações em que o médico pode indicar justificações técnicas que impeçam a substituição do medicamento prescrito com denominação comercial, nomeadamente, a “Exceção a)” Margem ou índice terapêutico estreito, “Exceção b)” Reação adversa prévia e “Exceção c)” Continuidade de tratamento superior a 28 dias [9]. Considera-se então que: [8] [9]

- **Prescrição por via manual** – é a prescrição de medicamentos efetuada em documento pré-impresso. Esta só é válida se possuir a vinheta identificativa do médico prescritor, data de prescrição (tendo validade para 30 dias), a assinatura do prescritor. Deve também conter algumas informações como nome e número de utente e, sempre que aplicável, de beneficiário de subsistema; DCI da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem e número de embalagens.

- **Prescrição por via eletrónica** – consiste na prescrição de medicamentos recorrendo a equipamentos informáticos.

- **Prescrição por via eletrónica materializada** – corresponde à impressão da receita médica resultante de uma prescrição efetuada por meios eletrónicos.

Atualmente, as medidas que vigoram vão no sentido da desmaterialização da prescrição, mas enquanto não estão reunidas todas as condições para a completa desmaterialização da prescrição coexistem estes dois tipos de receitas com prescrição eletrónica: a **receita eletrónica materializada** na qual a prescrição é impressa e a **receita eletrónica desmaterializada** (ou receita sem papel), na qual é possível aceder à prescrição recorrendo a equipamentos eletrónicos [9]. Este último tipo de receita é uma apresentação recente, mas que passou a ser obrigatória desde abril de 2016. O Ministério da Saúde fornece ao utente os dados necessários para o levantamento de uma prescrição médica, nomeadamente o número da receita, o código da dispensa e o código de direito de opção, recorrendo para isso a um equipamento eletrónico como *email* ou SMS para o telemóvel do utente.

Estas receitas revelaram diversas vantagens, como por exemplo o facto de permitirem uma dispensa parcial, isto é o utente pode escolher adquirir medicamentos ou produtos prescritos na mesma receita em farmácias diferentes ou em momentos diferentes da mesma farmácia. Estas receitas podem ter uma validade até 6 meses com 6 embalagens em cada linha de prescrição e cada linha de prescrição apresenta a sua respetiva validade. Para além disto, estas medidas contribuíram para a diminuição de casos de fraude e falsificação, aumentaram a segurança no processo de dispensa do medicamento e levaram a uma redução do tempo e mão de obra dispensado na conferência de receituário.

Apesar das claras vantagens, identifiquei também algumas desvantagens associadas a este método de prescrição ao longo do estágio, tais como: o facto de o utente não ter conhecimento sobre quais os medicamentos que lhe foram prescritos ao certo, alguns utentes deixavam passar a validade de dispensa de uma linha de prescrição pois não tinham acesso a este dado e num momento atípico em que houve falha do SI não foi possível aceder à receita.

Durante o tempo que fiz atendimento ao público a grande maioria das receitas com que contactei eram receitas eletrónicas em suporte de papel ou receitas eletrónicas num dispositivo eletrónico. No entanto, foram diversas as ocasiões em que me surgiram receitas manuais e estas exigiam cuidados redobrados da minha parte para que houvesse segurança em todo o processo de dispensa de medicamento.

4.1.2 Medicamentos Genéricos

O Estatuto do Medicamento define um genérico como um medicamento cuja composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas e forma farmacêutica sejam iguais ao medicamento de referência e, para além disso, deve também ter a sua

bioequivalência ao medicamento original demonstrada por estudos biodisponibilidade apropriados.

Os medicamentos genéricos vieram, de certa forma, revolucionar a gestão farmacêutica e a sustentabilidade económica do Sistema Nacional de Saúde (SNS) e para além disto, trouxeram vantagens ao utente que pôde passar a adquirir os seus medicamentos a preços mais baixos. Como os medicamentos genéricos só podem ser lançados quando caduca a patente do medicamento original e visto que estes já não exigem todo o moroso e dispendioso processo de investigação e desenvolvimento (uma vez que isto já foi feito pelo laboratório responsável pelo medicamento inicial), justifica-se que tenham um preço mais reduzido e acessível [7].

Durante o estágio verifiquei que existe alguma confusão e resiliência por parte dos utentes relativamente aos medicamentos genéricos. Frequentemente me perguntaram se o genérico era a mesma coisa que o original, se fazia o mesmo efeito. E enquanto muitos utentes não se importam e preferem o genérico por ter um preço mais reduzido, muitos são ainda fiéis ao medicamento de marca, e preferem não trocar.

4.1.3 Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos são abrangidos por legislação específica e são alvo de controlo adicional de medidas de segurança. São um grupo específico de fármacos que atua no Sistema Nervoso Central, tendo um impacto direto sobre o organismo humano que se pode traduzir em ações depressoras ou estimulantes [10].

Podem ser utilizados no tratamento de diversas patologias, podendo ter múltiplas aplicações nas mais distintas situações clínicas, como por exemplo em patologias do foro oncológico, como analgésicos na dor intensa ou até em doenças do foro psiquiátrico [10]. Devido às suas características físico-químicas podem estar associados a dependência física e psíquica e a fenómenos de tolerância e são passíveis de uso ilícito e indevido pelo que estão sujeitos a um controlo rigoroso e a uma maior atenção por parte das autoridades competentes nacionais (neste caso, o INFARMED, I.P.) [10].

Assim, durante o ato de dispensa, o SI não deixa finalizar a venda sem que antes o farmacêutico preencha um formulário no qual deve ser indicado o nome do médico prescritor, os dados do doente e dados do adquirente, sendo que este último deve apresentar uma forma de identificação, como o cartão de cidadão. Neste formulário é necessário inserir o nome e data de nascimento, número e data de validade do cartão de cidadão ou bilhete de identidade do utente ou do seu representante, caso não seja o utente a levantar a sua medicação. Finalizada a venda, o talão de faturação é emitido em duplicado e arquivado na farmácia por um período mínimo de três anos. No caso das receitas manuais, os talões de faturação são agraphados juntamente à receita. A lista de saídas mensais destes medicamentos é enviada para o INFARMED, I.P. até ao dia 8 do mês seguinte.

Ao longo do meu estágio pude perceber quais os cuidados que se devem ter com este tipo de medicação, pelas razões supramencionadas. Imediatamente após a sua receção, estes medicamentos eram armazenados no robot ou guardados no cofre. Também a sua dispensa exigia cuidados extra, por exemplo, devia sempre certificar-me que o doente aviado era o doente a quem se destinava a medicação e tinha o cuidado de explicar ao utente a importância da administração consoante as indicações médicas.

4.1.4 Subsistemas de Saúde e Entidades Comparticipadoras

O DL nº 19/2014, de 5 de fevereiro aprova o regime geral das comparticipações do SNS no preço dos MSRM e dos MNSRM comparticipáveis. A comparticipação é o financiamento por parte do Estado de uma determinada percentagem do PVP de determinado medicamento, sendo a restante paga pelo utente. Este valor varia consoante o tipo de escalão, e os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos passíveis de comparticipação e o respetivo regime de comparticipação podem ser consultados na Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho [11]. Algumas situações patológicas que requerem o uso de medicação crónica beneficiam ainda de uma comparticipação especial na medicação necessária ao tratamento, das quais servem de exemplo: a doença de Alzheimer, doença inflamatória intestinal, dor crónica oncológica/não oncológica moderada a forte, espondilite anquilosante, artrite reumatóide, hemoglobinopatias, hemofilia, infertilidade, lúpus e psoríase.

Na Tabela nº2 apresenta-se as percentagens de comparticipação de cada escalão para os diferentes regimes de comparticipação existentes:

PERCENTAGEM DE COMPARTICIPAÇÃO	
ESCALÃO	Regime geral
A	90% sobre o PVP
B	69% sobre o PVP
C	37% sobre o PVP
D	15% sobre o PVP

Tabela nº2: Regime de comparticipação consoante o escalão.

Para além da comparticipação do SNS, os utentes podem beneficiar simultaneamente de um outro subsistema de saúde, sendo que a percentagem de comparticipação varia de entidade para entidade. Para que o utente possa usufruir deste benefício é obrigatório a apresentação do seu cartão de beneficiário, para que seja feita a sua leitura ótica, validando assim a comparticipação do subsistema de saúde.

Durante o estágio tive contacto com vários destes subsistemas de saúde, como por exemplo o Serviço de Assistência Médico Social (SAMS), EDP São Vida, Multicare, entre outros.

4.3 Conferência e Verificação do Receituário

Apesar de hoje em dia ser muito mais frequente a prescrição de receitas médicas eletrónicas, ainda surgem ao balcão algumas receitas médicas manuais. Estas exigem um maior grau de atenção por parte do Farmacêutico – é crucial verificar a identificação do médico prescritor e a respetiva vinheta, os dados do utente, qual o regime de comparticipação, a data de validade, a assinatura do prescritor e se se encontra devidamente justificada. Neste tipo de receitas, após a dispensa de MSRM sujeitos a comparticipação, é impresso no verso da receita um documento de faturação onde está presente a identificação da farmácia, o número da receita, a data da dispensa, a identificação do(s) medicamento(s) dispensado(s), o custo de cada medicamento e o total faturado, assim como o respetivo valor da comparticipação. Este documento deve ser assinado pelo utente, comprovando foi feita a dispensa dos medicamentos juntamente com as informações necessárias acerca da sua utilização. Posteriormente, aquando a verificação do receituário, as receitas são sujeitas a uma segunda validação, onde se verifica se o número da receita impresso no documento de faturação é idêntico ao da receita, se o(s) medicamento(s) dispensado(s) e as respetivas quantidades correspondem ao que foi prescrito e se está presente assinatura do utente e do farmacêutico, data e carimbo da farmácia.

Após a conferência, procede-se à organização por organismo de faturação em lotes de trinta receitas. Quando o lote está completo é emitido o verbete de identificação que é carimbado e anexado a esse lote. No último dia de cada mês, procede-se ao fecho do receituário, o que permite iniciar uma nova série de lotes no mês seguinte, estando as receitas prontas para serem enviadas as respetivas entidades. As receitas do SNS são enviadas à Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) e as restantes são enviadas para a Associação Nacional de Farmácias (ANF) que faz a distribuição aos respetivos organismos. Caso seja detetado alguma incongruência, a receita é devolvida à farmácia, de forma a tentar corrigir esta situação, caso contrário, a farmácia tem de assumir o valor do prejuízo correspondente à perda do valor do reembolso da comparticipação.

Hoje em dia esta tarefa já não é tão significativa no dia-a-dia da farmácia, uma vez que a quantidade deste tipo de receitas é cada vez menor.

4.4 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Estando instaurados no mercado há já vários anos e tendo um perfil de segurança bem conhecido, com critérios de qualidade, segurança e eficácia reconhecidos, a sua

dispensa não requer uma prescrição médica [7]. Estes destinam-se ao alívio ou tratamento de problemas de saúde ligeiros ou de curta duração como por exemplo estados gripais, tosse, alergias, etc. Na dispensa deste tipo de medicamentos o farmacêutico assume um papel diferenciador, sendo a sua responsabilidade apelar ao uso racional do medicamento devendo sempre informar acerca de alternativas não-farmacológicas e da importância da automedicação responsável.

Este tipo de medicamentos não são comparticipáveis, salvos nos casos previstos na legislação que define o regime de comparticipação do Estado no preço dos medicamentos. Nestes casos, o PVP encontra-se fixado e exposto na cartongem (como acontece com os MSRM) [7].

Durante o meu período de estágio foram-me muitas vezes solicitados MNSRM para tratamento de afeções menores das mais variadas origens e tendo em conta as inúmeras opções que existem no mercado percebi que cabe ao farmacêutico manter-se a par das novidades para que melhor possa esclarecer e ajudar o utente. Muito frequentemente, foi-me também pedido MSRM mas sem a respetiva prescrição médica e nesses casos, sempre que possível, tentava indicar ao utente um MNSRM que pudesse ter eficácia em tratar o mesmo problema, prestando toda a informação necessária, principalmente a nível de posologias.

4.5 Outros Medicamentos

4.5.1 Medicamentos manipulados

Um medicamento manipulado pode ser classificado como uma Fórmula Magistral (quando é preparado segundo uma receita médica que se destina a um doente em particular) ou Preparado Oficial (neste caso o medicamento é preparado segundo as indicações de uma Farmacopeia ou Formulário) [12]. A portaria nº594/2004 dita quais as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina. Tanto o médico prescritor como o farmacêutico que elabora o manipulado partilham responsabilidades na segurança dos medicamentos manipulados [12].

4.5.2 Medicamentos e produtos homeopáticos

Um medicamento homeopático é obtido a partir de *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia, ou na sua falta, numa farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro [13].

Este tipo de medicamentos tem vindo a ganhar terreno no mercado farmacêutico e apelam a um público que tem interesse em produtos mais seguros, com a mesma eficácia e com menos efeitos secundários.

No início do meu estágio pouco sabia sobre esta área, no entanto, tive a oportunidade de frequentar uma ação de formação da Boiron sobre os seus produtos e pude

perceber que se trata de uma área com imenso potencial. O facto de serem medicamentos que não provocam dependência, não apresentam interações (seja com medicamentos homeopáticos ou alopáticos), não provocam efeitos adversos e que sejam seguros de usar na gravidez, no aleitamento e em polimedicados faz desta uma área que vale a pena explorar.

4.5.3. Medicamentos e produtos veterinários

Os medicamentos e produtos de uso veterinário compreendem todas as substâncias, ou mistura de substâncias, que apresentem propriedades curativas ou preventivas de doenças nos animais ou dos seus sintomas, ou que possam ser utilizadas com vista a estabelecer um diagnóstico médico no animal. Estes medicamentos constituem recursos essenciais para a defesa da saúde e do bem-estar dos animais, assim como para a salvaguarda da saúde pública.

Durante o estágio, pude constatar que os medicamentos de uso veterinário mais procurados eram os antiparasitários externos e internos para cães e gatos.

4.5.4. Produtos de dermocosmética e dermofarmácia

Segundo o Regulamento nº1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, que diz respeito aos produtos cosméticos, estes definem-se como 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 [14]. Na FL a área de dermocosmética e de produtos de higiene pessoal assume particular relevância, com a presença frequente de promotores de variadas marcas e ações promocionais. A FL disponibiliza até um serviço de atendimento exclusivo com profissionais especializados e treinados para que melhor se possa servir o utente. o período Senti alguma dificuldade nesta área, principalmente porque nunca tinha tido contacto com esta realidade a nível académico. Percebi assim, que por se tratar de um setor em constante evolução onde o farmacêutico é responsável pelo aconselhamento, temos o dever de aprofundar o nosso conhecimento e nos mantermos atualizados.

4.5.5. Produtos para alimentação especial e suplementação alimentar

Os géneros alimentícios de uma alimentação especial são aqueles que se destinam a colmatar as necessidades nutricionais de determinadas categorias de indivíduos, como por exemplo: pessoas cujo processo de assimilação ou cujo metabolismo se encontrem perturbados; pessoas que se encontram em condições fisiológicas específicas e que, por esse facto, podem retirar benefícios de uma ingestão controlada de determinadas

substâncias contidas nos alimentos; lactentes ou crianças de pouca idade que possam beneficiar de uma alimentação adequada a si [15].

As situações com que mais frequentemente me deparei ao balcão foram os pedidos de leites para situações mais específicas, como por exemplo leites hipoalergénicos ou anti-regurgitantes, que se adaptassem às diferentes fases de crescimento de um bebé. Uma outra situação muito comum era pedirem-me espessantes ou suplementos hiperproteicos, particularmente úteis para indivíduos em estados nutricionalmente fragilizados.

Os suplementos alimentares são considerados géneros alimentícios que constituem fontes concentradas de nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional e/ou fisiológico. Estes devem ser um complemento a um regime alimentar variado e nunca substitutos do mesmo. Apesar de apresentarem efeitos benéficos ao organismo humano, não são considerados medicamentos e por isso não devem alegar propriedades de prevenção, tratamento ou cura de doenças humanas. Como são produtos de venda livre estes são muitas vezes solicitados pelos próprios utentes ou devem surgir da indicação do próprio farmacêutico aquando a exposição de um problema por parte do utente.

5. CUIDADOS FARMACÊUTICOS

Os cuidados farmacêuticos são uma das práticas profissionais do farmacêutico em que o principal beneficiário é o utente. Muitas vezes, o farmacêutico é o primeiro profissional de saúde a quem as pessoas recorrem e assim, o farmacêutico assume uma responsabilidade na prevenção e diminuição de morbilidades associadas ao uso do medicamento.

O regime jurídico das farmácias de oficina consagrou a possibilidade destes espaços prestarem serviços farmacêuticos, desde que divulguem o tipo de serviços e o respectivo preço e desde que disponham de instalações adequadas [16]. Estes serviços têm como objetivo a promoção da saúde e do bem-estar dos utentes, promovendo o reconhecimento das farmácias como importantes espaços de saúde. A FL dispõe de um gabinete dedicado à prestação deste tipo de serviços, onde é possível fazer a medição gratuita da pressão arterial (PA), medição da glicémia, determinação dos níveis sanguíneos de colesterol total e triglicérideos.

A medição da PA é feita recorrendo a um tensiómetro digital de braço e é um dos serviços mais pedidos pelos utentes da FL. O utente deve estar calmo, sem que tenha fumado, bebido café ou outro tipo de estimulante 30 minutos antes da medição. A Direção Geral de Saúde (DGS) define, para o diagnóstico da hipertensão arterial, valores de pressão arterial sistólica/valores de pressão arterial diastólica, respetivamente, iguais ou superiores a 140 mmHg e 90 mmHg, para um indivíduo saudável [17].

A determinação da glicémia, colesterol total e triglicérideos é feita por punção capilar de modo rápido, fiável e praticamente indolor para o utente, sendo cada medição feita no dispositivo apropriado.

Os valores de referência de glicémia para um adulto saudável em jejum são entre os 70 e 110 mg/dL, inferior ou igual a 200mg/dL após refeição, ou inferior ou igual a 140 se se tratar de glicémia ocasional. Já o valor de referência para o colesterol total, em jejum, é inferior a 190 mg/dL em indivíduos saudáveis e inferior a 175 mg/dL em diabéticos [18].

Este foi um processo no qual participei ativamente desde o início do estágio e que me permitiu um primeiro contacto com o utente. Aquando a prestação destes serviços, procedia à interpretação dos resultados obtidos, informando sempre o utente dos riscos inerentes a valores elevados de PA, glicémia ou colesterol, no caso de se tratar de um doente hipertenso, diabético ou com hipercolesterolemia, reforçar a importância da toma correta da medicação, da medição destes parâmetros de forma regular e de medidas não farmacológicas que podem complementar a terapêutica. De modo a que o utente possa monitorizar os seus valores e que o seu médico esteja informado sobre os mesmos, a FL dispõe de um cartão onde os resultados são apontados e que o utente é incentivado a levar consigo para as consultas médicas.

6. VALORMED

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos, a quem foi atribuída a gestão dos resíduos de embalagens vazias e de medicamentos fora da validade ou fora de uso e que abrange todo o território nacional [19]. Criada em 1999, resultou da colaboração entre a indústria farmacêutica, distribuidores grossistas e farmácias, com o objetivo de sensibilizar os cidadãos para a especificidade do medicamento enquanto resíduo e assim reduzir o impacto que estes resíduos provocam no meio ambiente [19]. A farmácia tem assim grande responsabilidade e influência neste projeto, devendo consciencializar os utentes para os riscos de saúde pública inerentes a uma incorreta eliminação dos medicamentos através do lixo doméstico.

Durante o estágio verifiquei que existe uma forte adesão por parte da população a esta iniciativa, já que todos os dias eram entregues resíduos para depositar no contentor da VALORMED. Estes contentores, quando completos, são selados para posteriormente serem recolhidos pelo distribuidor grossista (neste caso a OCP Portugal[®]) juntamente com a ficha do contentor devidamente preenchida, que os levam até um Centro de triagem onde os resíduos são separados e entregues a gestores de resíduos autorizados responsáveis pelo seu tratamento é de realçar que nestes contentores não devem ser depositadas seringas e agulhas, termómetros, aparelhos eletrónicos, gaze e material cirúrgico, produtos químicos e radiografias [19].

7. CONCLUSÃO

Enquanto profissionais de saúde devemos estar constantemente em busca do conhecimento, principalmente numa área tão rica e dinâmica como a das Ciências Farmacêuticas. Foi esta a razão pela qual realizei dois estágios extracurriculares em

Farmácia Comunitária através do Programa de Estágios Extracurriculares em Farmácia, organizados pela Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, no entanto, percebo agora que este estágio final englobado no percurso académico do MICF é indispensável.

Pude constatar que o contacto com o farmacêutico é muitas vezes o primeiro acesso ao sistema de saúde por parte do utente. Muito frequentemente me foi pedida a minha opinião, o meu esclarecimento e o meu aconselhamento nas mais diversas situações o que realça a necessidade de mantermos uma atitude dinâmica e proativa, para que consigamos auxiliar o utente à melhor das nossas capacidades.

Considero que toda esta experiência foi tremendamente positiva, que me permitiu evoluir a nível pessoal e profissional e que me obrigou a encarar desafios com os quais nunca teria contactado num ambiente académico.

Termino assim, sabendo que estes meses foram cruciais e que me permitiram adquirir as competências necessárias para exercer esta profissão da qual tanto me orgulho, e pela qual trabalhei ao longo dos últimos cinco anos.

PARTE II

Projetos desenvolvidos durante o estágio em Farmácia Comunitária

TEMA I – A PELE E CUIDADOS ESSENCIAIS

1. ENQUADRAMENTO

A FL possui uma ampla e estruturada zona de dermocosmética, com a presença frequente de promotores de diversas marcas e um serviço de atendimento com profissionais especializados, que constitui uma das principais razões pela qual é procurada pelos seus clientes.

Durante o meu estágio, foi-me pedido várias vezes aconselhamento na área da dermocosmética e visto ser uma área na qual não me sentia tão confortável decidi aproveitar para aprofundar os meus conhecimentos e desta forma estar apta para satisfazer as dúvidas e/ou aconselhar os utentes na área da dermocosmética. Neste sentido, elaborei um panfleto com os cuidados básicos que devemos ter com a nossa pele, que expus na FL (Anexo IV). Juntamente com este panfleto, elaborei também um questionário (Anexo V) com algumas perguntas sobre o tipo de pele dos utentes, cuidados ou preocupações que tinham, cujos resultados serão posteriormente apresentados e discutidos.

2. A PELE

A pele representa cerca de 15% do peso corporal total de um adulto, constituindo assim o maior órgão do corpo humano [20]. Apesar de muitas vezes o seu papel na saúde ser subestimado, a pele desempenha muitas funções vitais, das quais se destacam: [20] [21]

- a proteção contra agentes agressores externos, sejam eles de origem natural ou antropogénica, físicos, químicos ou biológicos;
- prevenção de perda de água em excesso do organismo;
- a regulação da temperatura corporal (termorregulação);
- controlo de sensações (as terminações nervosas à superfície da pele respondem ao calor, frio, a variações de pressão, dor, etc;
- síntese de vitamina D.

A pele é composta por 3 camadas, tal como representado na Figura nº 1: a epiderme, a derme e o tecido subcutâneo, sendo cada uma destas formada por várias sub-camadas [20]. Os apêndices da pele, nomeadamente as glândulas sudoríparas, sebáceas e os folículos pilosos são importantes estruturas que desempenham funções concretas na manutenção da homeostasia do organismo [20] [21].

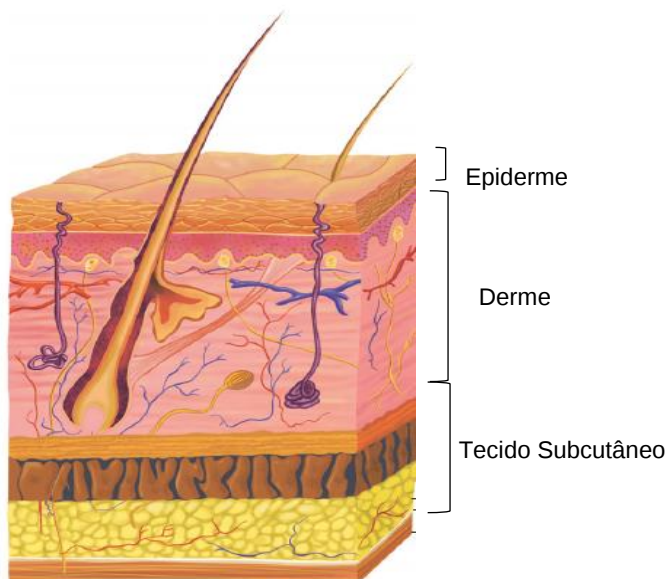


Figura nº1: As camadas da pele. Adaptado de [22].

2.1 Camadas da Pele

2.1.1 Epiderme

A epiderme é composta principalmente pelos queratinócitos, distribuídos em sub-camadas, sendo esta a camada mais exterior da pele [20]. Os queratinócitos são produzidos na camada mais interior (estrato basal), migrando para a superfície da pele, passando assim

por várias mudanças morfológicas, originando as várias distintas sub-camadas [20]. Sendo assim, as 5 sub-camadas nas quais se divide a epiderme são: a camada basal (estrato basal), a camada espinhosa, a camada granulosa, a camada clara e a camada córnea. Esta última representa a camada mais exterior da epiderme onde se acumulam as células mortas [20] [21].

2.1.2 Derme

A derme é a camada intermédia da pele, cujos principais constituintes são o colagénio e a elastina, componentes vitais para uma pele com um aspeto jovem e saudável. À medida que envelhecemos, diminui a produção natural destes compostos e também a capacidade da nossa pele reter água – a pele fica com um aspeto menos elástico, mais envelhecido e surgem as rugas [20] [21].

2.1.3 Tecido subcutâneo/hipoderme

A hipoderme é a camada mais profunda da pele composta principalmente por adipócitos, fibras de colagénio e vasos sanguíneos. Esta camada desempenha várias funções tais como reserva de energia, defesa contra impactos/traumas físicos e termorregulação (já que o tecido adiposo é um isolante térmico) [20] [21].

2.2 Tipos de Pele

2.2.1 Pele normal

É uma pele bem equilibrada, sem excesso de sebo ou falta de água, ou seja, nem muito oleosa nem muito seca. Caracteriza-se por poros finos, um aspeto mate, firme e flexível. É uma pele com boa circulação sanguínea e não é muito sensível [22].

2.2.2 Pele Seca

A pele seca apresenta-se baça, com falta de elasticidade, áspera, aspeto descamativo e poros diminuídos [22].

São vários os fatores que podem provocar uma secura extrema da pele. Os fatores endógenos são por exemplo: as influências genéticas, alterações hormonais (como acontece na gravidez e na menopausa) e a idade (já que à medida que envelhecemos a capacidade que a pele tem para produzir lípidos e suor diminui, devido à redução da atividade das respetivas glândulas). Também a alimentação desadequada pode ter influência no aspeto da pele, já que a falta de vitaminas, nutrientes e ácidos gordos podem contribuir para o aspeto de pele seca [22]. As agressões do meio ambiente, alterações nas condições climáticas, a toma de certos tipos de medicação ou tratamentos médicos como quimioterapia e radioterapia constituem alguns dos fatores exógenos que podem levar à secura da pele.

A pele seca caracteriza-se pela falta de hidratação ao nível do estrato córneo [22]. O aumento da perda transepidermica de água ocorre devido à perda de lípidos à superfície da epiderme que formam a barreira natural que impede a evaporação de água. Quando esta barreira lipídica é alvo de agressões, perde a sua capacidade de impermeabilizar a pele, levando assim à perda de água e sais minerais, que são essenciais ao equilíbrio da pele [22].

2.2.3 Pele Oleosa

A produção de sebo é essencial à hidratação da pele, pois produzem-se lípidos que previnem a perda transepidermica de água, ao nível da epiderme. No entanto, um excesso de produção de sebo resulta numa pele oleosa e contribui para o aparecimento da acne, podendo revelar-se um problema cosmetológico e afetar a auto-estima de cada um. Este é um problema comum que afeta tanto homens como mulheres e tendencialmente, inicia-se antes da puberdade [23] [24]. Para além de afetar a imagem física e psicológica, o excesso de sebo leva ao bloqueio dos poros, resultando num ambiente ótimo para o crescimento e desenvolvimento da bactéria *Propionibacterium acnes*, uma das responsáveis pelo desenvolvimento da acne [23]. Esta é uma queixa comum, principalmente na faixa etária dos adolescentes com pele oleosa que referem um brilho excessivo – seborreia – ao longo da zona T (testa, nariz e queixo) e poros grandes e dilatados. O excesso de produção de sebo pode ser consequência de diversos fatores, tais como: [23] [24]

- fatores genéticos;
- influência da idade e género;
- alterações ou desequilíbrios hormonais;
- produtos cosméticos comedogénicos;
- tratamentos farmacológicos (por exemplo terapia com corticóides);
- estilo de vida e *stress*.

2.2.4 Pele Mista

É um tipo de pele mais complexo, já que resulta da mistura dos tipos de pele anteriormente descritos [24]. A característica mais comum é a oleosidade na zona T (testa, nariz e queixo) com poros dilatados, enquanto que as maçãs do rosto são tendencialmente mais secas [24].

2.5 Cuidados Essenciais com a Pele

São três os cuidados essenciais diários que devemos ter para garantir um aspeto saudável da nossa pele – a limpeza, a hidratação e a proteção solar [24].

2.5.1 Limpeza

É essencial um ritual de limpeza diário, independentemente do tipo de pele, pois a pele renova-se constantemente, mas este processo por si só não é suficiente para promover a limpeza da pele. A limpeza da pele constitui um passo fundamental da cosmética, para promover a penetração dos produtos de cosmética [24]. Para além da água, são necessários produtos de limpeza adequados, que possuam na sua composição tensioativos.

São vários os produtos que servem para limpeza da pele, tais como: sabões naturais, águas micelares, espumas, loções, leites e geles de limpeza [25]. Para uma limpeza mais profunda mas não tão frequente (1 a 2 vezes por semana), é possível recorrer aos esfoliantes que, por ação mecânica, removem as células mortas que se acumulam à superfície da pele.

É de realçar que o produto de limpeza escolhido se deve adequar ao tipo de pele em questão, pois todas as pessoas e peles têm necessidades diferentes e requerem rituais de limpeza específicos. Para além disto, deve ter-se em consideração o estado da pele e não só o tipo. Por exemplo, para uma pele seca e desidratada recomenda-se um produto mais nutritivo, com uma maior composição em sobre-engordurantes, de forma a conseguir hidratar a pele [24].

Numa **pele seca** deve evitar-se o uso de sabões, sendo preferível recorrer a leites ou loções de limpeza. Aquando a limpeza deste tipo de pele, a água deverá ser morna ou fria, pois a água quente fará com que a pele fique ainda mais seca [24]. Numa **pele oleosa**, a limpeza deverá ser feita com um gel de textura adequada que permita uma agradável sensação de frescura [24]. Nestas situações a esfoliação adquire particular importância de forma a desobstruir os poros. Na pele oleosa deve sempre recorrer-se a produtos *oil-free* e produtos não comedogénicos. A **pele mista** deve evitar usar produtos cujos constituintes sejam de natureza oleosa [24].

2.5.2 Hidratação

A hidratação é a palavra-chave para o aspeto saudável da pele. Como já foi referido anteriormente, a hidratação da pele está dependente de diversos fatores, intrínsecos e extrínsecos, e visto que este órgão funciona como uma barreira protetora contra as agressões do evitem a perda de água. Este tipo de produtos devem ter propriedades humectantes (atraem água para a pele) e oclusivas (que impedem que a água evapore) [24].

Numa **pele seca** a hidratação diária assume particular importância, devendo ser feita de manhã e à noite, após os cuidados de limpeza. Recomenda-se o uso de sérum hidratante e posteriormente o creme hidratante, de forma a potenciar a ação do creme [24].

Na **pele oleosa** após o ritual de limpeza, deve ser sempre feita a hidratação, de forma a evitar que a pele produza mais sebo para compensar aquele que foi removido com o processo de limpeza [24]. Neste caso, os produtos utilizados devem ter um efeito

matificante, de forma não exacerbar a produção de sebo e reduzir o brilho característico da pele oleosa. Um gel é uma textura ideal para este tipo de pele que deixa uma profunda sensação de frescura.

Numa **pele mista** também não se pode descurar a hidratação após a limpeza. Todas as gamas do mercado apresentam soluções diferentes mas, por norma, uma textura em gel-creme é ideal para uma pele mista.

2.5.3 Proteção Solar

Enquanto profissional de saúde, o farmacêutico deve alertar os utentes para os perigos de exposição solar desprotegida e lembrar que mesmo com protetor solar há certas medidas que se devem ter em consideração, tais como: evitar exposição solar entre as 12h-16h, reaplicar o protetor solar frequentemente e utilizar fator de proteção solar (FPS) adequado ao fototipo da pele.

O protetor solar é indispensável durante todo o ano, mesmo durante o inverno pois as Radiações Ultravioleta (UV) são uma constante ao longo do ano. As radiações UV produzem espécies reativas de oxigénio (ROS) que danificam os lípidos das membranas e estes são, em grande parte, os responsáveis pelo fotoenvelhecimento da pele [26].

É já claro que a exposição solar traz muitos benefícios ao nosso organismo, como por exemplo a produção de vitamina D ao nível da pele, mas o certo é que a exposição desmedida à radiação solar pode ter vários efeitos nefastos como o aparecimento de hiperpigmentações, agravamento de dermatoses cutâneas, envelhecimento cutâneo e, num pior cenário, melanomas ou cancro da pele [26]. Por estas mesmas razões é tão importante a inclusão de proteção solar na rotina diária. Hoje em dia existem no mercado diversas formulações que se adequam aos mais diversos tipos de pele, não comedogénicos, *oil-free* com filtros químicos e com filtros 100% minerais que se adequam até às peles mais sensíveis e intolerantes ao sol.

2.6 Patologias da Pele

Durante o estágio foi-me solicitado várias vezes aconselhamento relativo a produtos dermocosméticos para determinadas patologias da pele, como por exemplo a Acne, Dermatite Atópica, Psoríase e Rosácea.

2.6.1 Acne

A acne é a condição inflamatória crónica da pele mais comum a nível mundial, com um forte impacto psicológico ao nível da auto-estima. Um estudo conduzido no Norte de Portugal com jovens adolescentes dos 10 aos 12 anos, revelou uma prevalência desta patologia em cerca de 82%, sendo os indivíduos do sexo masculino os mais afetados [27]. Destes jovens, apenas 44% fazia algum tipo de tratamento de forma a controlar a acne [27].

Segundo dados da *American Academy of Dermatology*, só no ano de 2013, mais de 5 milhões de americanos foram diagnosticados e procuraram tratamento para a acne [28], o que demonstra que esta é uma das patologias crônicas da pele mais comuns a nível mundial, afetando entre 85% a 100% da população durante a sua vida [29].

A acne caracteriza-se por seborreia excessiva, lesões não inflamatórias (comedões), lesões de origem inflamatória (pápulas e pústulas) e cicatrizes. A existência ou não destas lesões, determina o grau de severidade da acne. O médico dermatologista deverá ter em conta a gravidade da acne aquando a prescrição do tratamento.

São vários os fatores fisiopatológicos que estão envolvidos no aparecimento da acne, nomeadamente: [27] [29] [30]

- colonização do folículo piloso por *Propionibacterium acnes* (estes microorganismos levam à alteração dos lípidos que constituem o sebo, devido à formação de ácidos gordos livres que têm uma atividade pro-inflamatória);
- hiperseborreia (excesso de produção de sebo) sob influência hormonal dos androgénios e testosterona em circulação;
- alterações ao nível da queratinização folicular, em parte também pela estimulação androgénica;
- libertação de diversos mediadores inflamatórios.

2.6.2 Dermatite Atópica

A dermatite atópica (DA) é uma doença da pele de cariz inflamatório e crónico, associada a uma hiper-reatividade cutânea a estímulos do meio externo (por exemplo pólen, poeiras, pêlo de animais) que não despoletam uma reação imunológica em indivíduos não atópicos [31].

A patofisiologia deste doença é complexa e multifatorial e vários elementos estão implicados na sua origem tais como: disfunção da barreira cutânea, alterações na resposta imune celular, hipersensibilidade mediada pelas Imunoglobulinas E, fatores do ambiente externo, estando também associada a um forte componente genético [32].

Por norma o diagnóstico ocorre na infância mas também pode desencadear-se na vida adulta [31]. Alguns estudos indicam que a prevalência da DA tem aumentado nas últimas décadas, principalmente nos países industrializados, devido ao aumento da poluição ambiental, chegando a atingir entre 10-20% da população pediátrica [31] [33]. De acordo com alguns estudos realizados a nível nacional, são cerca de 10% as crianças afetadas por esta doença, sendo esta uma das dermatoses mais comuns na infância [33].

A principal sintomatologia da DA é o prurido, resultante da extrema xerose cutânea [34]. Nestes indivíduos a barreira cutânea é constantemente agredida por alérgenos do meio externo, resultando assim numa maior perda de água transepidérmica (crucial às

defesas da pele) e desta forma há uma maior penetração de substâncias estranhas e irritantes, o que por si só agrava o eczema [33] [34].

Por estas mesmas razões, o tratamento da DA deve basear-se na hidratação da barreira cutânea, na identificação e eliminação dos fatores desencadeantes ou fatores de agravamento, controlo do prurido e inflamação com terapêuticas farmacológicas [34].

2.6.3 Psoríase

A psoríase é uma doença auto-imune crónica inflamatória, não contagiosa, que afeta cerca de 2-3,5% da população mundial, e entre 1-3% da população portuguesa [35] [36]. Em quase um terço dos casos, a psoríase inicia-se na infância, no entanto, pode surgir em qualquer idade [35] [36]. A extensão, a evolução e gravidade desta patologia e até mesmo o aspeto, são muito variáveis. Normalmente, caracteriza-se por lesões vermelhas, descamativas e espessas que afetam principalmente o couro cabeludo, algumas articulações (cotovelos e joelhos), a região lombar e até as unhas [36]. A sua etiologia ainda não está bem compreendida, mas pensa-se que o mecanismo subjacente a esta patologia seja uma alteração do sistema imunológico com ativação das células T, que leva à libertação de citocinas pró-inflamatórias e uma proliferação dos queratinócitos [37].

De acordo com o seu aspeto clínico podemos classificar a psoríase em 5 tipos diferentes: psoríase em placas, psoríase do couro cabeludo, psoríase inversa, psoríase gutata e psoríase eritrodérmica. A psoríase em placas (também designada por psoríase vulgar) é a forma mais frequente desta doença, atingindo cerca de 80% dos indivíduos diagnosticados [36] [38]. Este tipo de psoríase caracteriza-se por placas eritematosas, com relevo e avermelhadas. Podem afetar qualquer região do corpo, mas mais frequentemente afetam os cotovelos, joelhos, região lombar e couro cabeludo diagnosticados [36] [38].

Apesar de não haver cura para a psoríase, existem múltiplos tratamentos hoje em dia, que devem ser adaptados a cada indivíduo, mediante o tipo de psoríase que apresentam, o grau de evolução da doença e a severidade da mesma.

2.6.4 Rosácea

A rosácea está englobada nas dermatoses mais frequentes e também esta é uma doença inflamatória crónica da pele [39]. Afeta mais frequentemente indivíduos do sexo feminino (na proporção de 3:1), da raça caucasiana, entre os 30 e os 50 anos de idade [40].

Esta dermatose caracteriza-se por um persistente eritema, vermelhidão recorrente, nódulos inflamatórios, pápulas, pústulas e vasos sanguíneos visíveis principalmente no centro do rosto afetando mais a zona da testa, maçãs do rosto, nariz e queixo, de forma simétrica [40] [41]. A rosácea também se pode manifestar noutras zonas além do rosto, como no pescoço, tronco e couro cabeludo [40] [41].

A patofisiologia desta doença é ainda desconhecida mas parece haver um envolvimento da componente genética, já que um terço dos indivíduos afetados apresenta história familiar desta patologia [42]. Alguns autores defendem também que a origem da rosácea poderá estar ligada a alterações do sistema imunitário inato ou a perturbações vasculares faciais [41]. Outros afirmam que as espécies reativas de oxigénio, os microorganismos e até mesmo a radiação UV poderão ter influência na causalidade da rosácea [41].

Alguns fatores externos que provoquem rubor, podem desencadear ou agravar a rosácea, tais como o consumo de álcool, a prática de exercício físico, a exposição solar e as condições climáticas [39] [42]. Fatores intrínsecos como a dieta, estilo de vida e a menopausa parecem também ter um efeito no agravamento e recorrência desta patologia [39] [42].

Neste contexto, o aconselhamento dermocosmético assume particular relevância já que estes indivíduos têm uma pele muito sensível e hiper-reativa. Para os cuidados de rotina diária deve ser dada preferência a texturas ricas, principalmente no inverno, de forma a proteger contra a agressão do frio [43]. Nestes casos, o indivíduo deve evitar lavar a cara com água muito quente e não se recomenda esfoliar a pele pois isto pode exacerbar a vermelhidão [43]. Deve ser dada prioridade aos produtos com uma textura rica mas de fácil espalhabilidade, e à simplicidade dos ingredientes, de forma a otimizar a aplicação dos mesmos [43]. Pode-se também escolher produtos com princípios ativos calmantes e descongestionantes e deve-se reforçar a importância do uso de um protetor solar adequado [43].

3. INQUÉRITO AOS UTENTES DA FL – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A realização deste inquérito surgiu no âmbito de uma *masterclass* sobre os cuidados básicos de pele desenvolvida na FL para os seus utentes, com o apoio Lierac®. Assim, vi aqui uma oportunidade para entregar o panfleto que realizei e o questionário que desenvolvi. Neste último constam algumas perguntas pertinentes sobre os cuidados diários que cada um tem com a sua pele (limpeza, hidratação, proteção solar), qual o tipo de pele da pessoa em questão e o que mais o preocupa com o aspeto da sua pele. Procurei também saber qual a frequência com que usavam proteção solar e se sofriam de alguma condição dermatológica.

Este questionário foi respondido por 105 pessoas, ao longo do mês de abril, 90% das quais do sexo feminino e os restantes 10% do sexo masculino. A maioria dos inquiridos encontrava-se na faixa dos 45-65 anos (32%) e em menor percentagem encontrava-se a faixa etária dos adolescentes (8%), como se pode ver no Anexo VI, que demonstra a distribuição dos inquiridos segunda a faixa etária.

Procurei também perguntar às pessoas se sabiam qual o seu tipo de pele, já que os cuidados diários e os produtos a usar variam muito consoante o tipo de pele. Apenas 8% das pessoas disseram não saber qual o seu tipo de pele; as restantes afirmaram saber qual era o seu tipo de pele, mas muito frequentemente me disseram que não mantinham nenhuma rotina específica, nem usavam produtos adequados pois nunca tinham recorrido a um dermatologista, nem nunca tinham procurado aconselhamento específico. Dos restantes, 37% afirmou ter pele oleosa, 28% disse ter pele mista, 22% pele seca, 5% achava ter pele normal (Anexo VII).

A pergunta "Quais os cuidados diários que tem com a sua pele?" foi aquela que gerou mais debate por parte dos utentes, cujos resultados se encontram discriminados na Figura nº2:

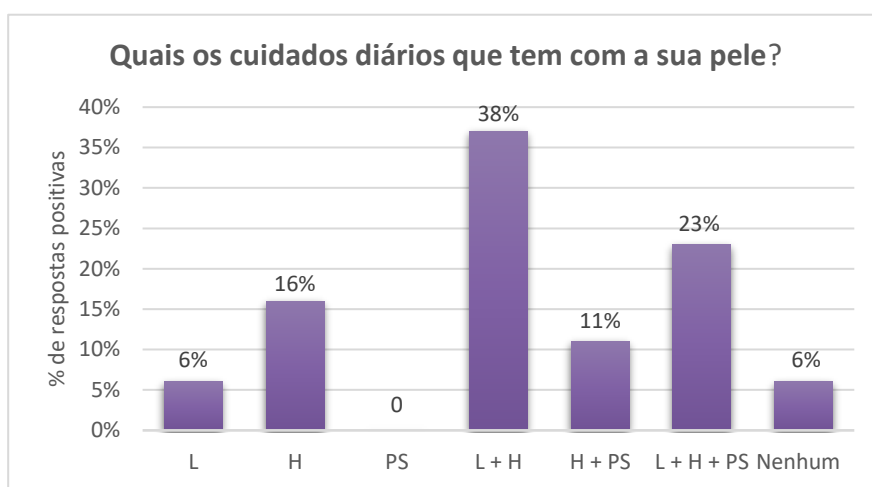


Figura nº 2: Resultados à pergunta "Quais os cuidados diários que tem com a sua pele?"

Legenda:

L – Limpeza

H – Hidratação

PS – Proteção solar

L + H – Limpeza + Hidratação

H + PS – Hidratação + Proteção Solar

L + H + PS – Limpeza + Hidratação + Proteção Solar

Ao passo que alguns clientes não mantinham qualquer tipo de cuidados com a sua pele (fosse limpeza, hidratação ou proteção solar), uma grande percentagem (16%) entendia que apenas a hidratação era suficiente para o seu cuidado de rosto. Dos inquiridos, 6% dizia apenas efetuar a limpeza da pele, mas alguns explicaram-me que não sabiam se o produto que usavam se adequava ao seu tipo específico de pele. A maioria (38%) dizia manter um cuidado de limpeza e hidratação diários. Cerca de 11% dizia que a hidratação e proteção solar era suficiente, afirmando lavar a cara apenas com água, pois achavam ser suficiente. Ao contrário do que eu esperava, cerca de 23% dos indivíduos inquiridos dizia incluir nos seus cuidados diários de rosto, além da limpeza e da hidratação, a proteção solar, pois

reconheciam o benefício que esta pode trazer à saúde da nossa pele, principalmente no Verão quando estamos mais expostos a maior quantidade de radiação solar. Ainda assim, cerca de 6% dos inquiridos afirmaram não ter qualquer tipo de cuidados com a sua pele, e após preenchimento do inquérito quiseram saber o que podiam fazer mais e o que mais se adequaria a eles.

Ainda relativamente à exposição solar, incluí uma pergunta na qual procurava saber se as pessoas davam maior relevância ao protetor solar apenas durante o verão, apenas na praia, ou se tinham o cuidado de utilizar um protetor todo o ano. 13% dos inquiridos afirmou não usar protetor solar, nem sequer na praia, pois não viam necessidade. Tentei, em todos os casos que me apercebi, informar a pessoa dos riscos da exposição solar prolongada desprotegida que pode provocar queimaduras de 1º grau, envelhecimento cutâneo precoce e, a longo prazo, e num pior cenário levar a melanomas e carcinomas da pele. Quase metade (48%) disse apenas utilizar proteção solar na praia; cerca de 18% afirmou usar proteção solar durante o período do verão e 21% dos indivíduos afirmaram usar um protetor solar de rosto todo o ano, principalmente aqueles que sofriam de algum tipo de dermatose e, por isso, eram mais sensíveis aos efeitos da radiação UV.

Quis também saber qual a maior preocupação das pessoas quanto ao aspeto da sua pele, pedindo para escolher uma das seguintes opções: rugas, manchas, flacidez, marcas e vermelhidão. Sendo que vivemos numa sociedade que cada vez mais valoriza o aspeto como uma forma de bem-estar físico e mental, achei esta pergunta pertinente. Os resultados a esta pergunta encontram-se apresentados sob a forma de gráfico no Anexo VIII. Aproximadamente 37% dos indivíduos afirmaram que as rugas eram a sua principal preocupação. Seguidamente, 27% e 17% dos indivíduos reportaram que a flacidez e as manchas (hiperpigmentações), respetivamente, era aquilo que mais os preocupava no seu aspeto. 15% dos inquiridos referiram que as marcas no rosto era aquilo que mais os afetava, e alguns mencionaram que isto tinha sido derivado de um historial de acne. Apenas 4% dos indivíduos referiram que a vermelhidão era a maior preocupação no aspeto da sua pele.

De forma a tentar perceber qual a prevalência de certas dermatoses e de que forma estas podem condicionar o aconselhamento cosmético, uma das perguntas que inseri no questionário dizia respeito a possíveis condições dermatológicas que o indivíduo pudesse ter. No total, 24 pessoas afirmaram sofrer de alguma das seguintes dermatoses: 14 pessoas afirmaram ter acne; 5 pessoas sofriam de psoríase; 3 pessoas tinham historial de dermatite atópica e 2 outros indivíduos sofriam de rosácea.

4. CONCLUSÃO

De uma forma geral, todo o processo de desenvolvimento deste panfleto e do respetivo questionário foram bastante gratificantes.

Pude contactar com uma realidade que era, para mim, novidade, e que foi, sem dúvida, um desafio. No entanto é crucial que enquanto farmacêuticos estejamos prontos a aconselhar o utente, qualquer que seja a situação.

A área farmacêutica de uma forma geral, e em particular a área da dermatocosmética, tem evoluído de forma exponencial procurando dar resposta à crescente procura e interesse por parte da população. Desde problemas mais simples como as primeiras rugas até aos casos mais graves como situações extremas de dermatite atópica existem neste momento inúmeras opções no mercado. Contudo, a prevalência destas patologias continua a aumentar e a indústria farmacêutica continua na procura das respostas. Enquanto farmacêuticos devemos estar permanente informados de forma a acompanhar a evolução da indústria farmacêutica e a conseguir dar resposta aos mais variados casos que nos possam surgir no atendimento.

TEMA II – DISTÚRBIOS DE SONO: INSÓNIA

1. ENQUADRAMENTO

Os distúrbios de sono são uma realidade crescente, no entanto, apesar das consequências médicas e sociais que estes representam são por norma, subvalorizados pela sociedade. No sono estão envolvidos diversos processos fisiológicos essenciais ao nosso organismo, mas o estilo de vida mais exigente da sociedade atual tem levado a uma diminuição da qualidade e das horas de sono e a um aumento da prevalência da insónia. Assim, o principal objetivo do tratamento da insónia é melhorar a quantidade, bem como a qualidade das horas de sono.

Idealmente, a insónia deve ser tratada com estratégias não farmacológicas ou recorrendo a terapêuticas farmacológicas, consoante o perfil e gravidade da insónia. Assim, elaborei um panfleto com algumas medidas não farmacológicas que entreguei aos utentes da FL durante o mês de junho, estando este apresentado no Anexo IX.

Cabe então ao médico que avalia o caso, a decisão de como tratar a insónia, avaliando sempre o risco-benefício de uma terapêutica farmacológica. As benzodizepinas (BZD) e os hipnóticos são atualmente os fármacos mais utilizados para o tratamento da insónia. Apesar da indiscutível vantagem terapêutica que apresentam a curto prazo, o uso crónico leva frequentemente à dependência física e psíquica. Foi neste sentido que elaborei um inquérito (Anexo X) aos utentes da FL sobre os seus hábitos de sono, de forma a tentar perceber melhor esta realidade.

2. DISTÚRBIOS DE SONO

Os distúrbios de sono podem manifestar-se de diversas formas, nomeadamente, na qualidade do sono, no número de horas de sono e podem estar relacionadas com problemas físicos, mentais ou emocionais [44]. Classificando e identificando o distúrbio de sono de que padece um indivíduo, quanto à sua sintomatologia, patofisiologia e etiologia permite direccionar o tratamento [45].

A insónia, é o distúrbio de sono sobre o qual vou incidir em maior detalhe, uma vez que é, atualmente, o mais comum nos países desenvolvidos; no entanto, existem outras perturbações de sono que impedem uma adequada noite de sono. Servem de exemplo as seguintes patologias: [45][46]

- **Hipersónia** – caracteriza-se por uma sonolência extrema ou vontade de dormir durante o dia, independentemente das horas noturnas de sono. Neste caso, o indivíduo não consegue manter-se alerta e chega mesmo a adormecer de forma não intencional durante o dia.
- **Apneia do Sono** – a apneia obstrutiva do sono é a mais comum e ocorre quando a via aérea está obstruída levando a pausas de duração e frequência variáveis durante a respiração.
- **Síndrome das Pernas Inquietas** – caracteriza-se por espasmos involuntários das pernas e que ocorrem mais frequentemente ao final do dia ou durante a noite, podendo melhorar com o movimento.
- **Narcolepsia** – classifica-se como uma alteração neurológica na qual o indivíduo não consegue controlar o impulso do sono, referindo uma sonolência excessiva durante o dia, podendo até mesmo chegar a adormecer durante um breve período de tempo. A causa exata é ainda desconhecida.
- **Parassónias** – definem-se como um conjunto de experiências ou eventos físicos indesejáveis que podem ocorrer no início do sono, durante a noite de sono ou perto do despertar e podem incluir sonambulismo ou terrores noturnos, por exemplo.

3. INSÓNIA

A insónia constitui a perturbação de sono mais frequente a nível nacional e a nível europeu, atingindo cerca de 30% da população, mais frequentemente o sexo feminino [47]. Este distúrbio caracteriza-se por dificuldade em adormecer, sono noturno não reparador ou de má qualidade, mesmo quando estão reunidas as condições e circunstâncias ideais [48]. As consequências deste distúrbio revelam-se no dia-a-dia resultando em cansaço extremo, sonolência diurna, dificuldade de concentração ou de prestar atenção, irritabilidade, lapsos de memória e alterações de humor.

O diagnóstico deve ter em conta o historial clínico do indivíduo bem como fatores predisponentes, estilo de vida, doenças pré-existentes ou patologias associadas. É de realçar que em certos quadros clínicos (como por exemplo um síndrome depressivo), a insónia faz parte da sintomatologia, no entanto, se persistir há já mais de um mês, num mínimo de 3 vezes por semana, e sem co-fatores associados, passa a ser uma doença crónica por si só [48]. Neste cenário, pode ter um impacto negativo na vida profissional e a nível pessoal, familiar e social.

Independentemente da gravidade ou cronicidade da insónia, o seu tratamento deve passar primariamente por simples medidas de higiene do sono, que se cumpridas de forma correta podem evitar o recurso a métodos farmacológicos [49]. Caso seja necessário recorrer a terapêutica farmacológica estas devem ser recomendadas por um médico especialista, de forma planeada e cuidadosa, tendo em conta o risco-benefício, já que muitas das substâncias utilizadas nestes casos podem causar habituação física e efeitos secundários indesejáveis, como por exemplo dificuldade em manter a concentração/atenção e sonolência diurna residual [49].

4. FISIOPATOLOGIA DO SONO

O sono é um estado de consciência que se caracteriza pela suspensão temporária da atividade motora voluntária, que nos permite repousar [50]. Ao contrário do que possa aparentar devido à inatividade física, este não é um processo estático e envolve uma série de complexos mecanismos fisiológicos e anatómicos que se correlacionam permitindo que o organismo regenere [50]. Enquanto dormimos, há uma redução da pressão arterial, diminuição da frequência cardíaca e relaxamento a nível muscular [50], o que traduz a importância de uma boa noite de sono para o nosso bem-estar físico, mental e emocional.

Sendo este um processo intrínseco e complexo, é possível diferenciar dois tipos de fases distintas: a fase REM (*rapid eye movement*) e a fase NREM (*non rapid eye movement*) [51]. Há uma alternância entre estas duas fases ao longo de uma noite de sono, sendo a maioria do tempo passado em fase NREM. Não se sabe bem qual o motivo desta alternância, mas um desajuste ou uma irregularidade neste processo foi identificado em distúrbios de sono [51]. Por exemplo, ao contrário do que é habitual numa situação normal (em que a primeira fase do sono é a fase NREM) um indivíduo que sofra de narcolepsia entra diretamente na fase REM do sono [51].

4.1 Fases do sono

A fase NREM (sono sem movimentos oculares rápidos) é a primeira fase do sono e encontra-se dividida em 4 estádios [50] [41]. Durante esta fase dá-se uma redução da tensão muscular, temperatura basal e consumo energético [50]. Tipicamente, uma noite de sono

inicia-se pelo estadio 1 da fase NREM, prosseguindo para os estadios 2, 3 e 4 e posteriormente para a fase REM, ocorrendo isto de forma cíclica durante o período de sono [50]. O sono NREM corresponde a cerca de 75-80% do tempo passado a dormir, e a fase REM constitui os restantes 20-25% [51].

A fase 1 do sono NREM é o considerado “sono leve”, sendo facilmente interrompida e é caracterizada por movimentos oculares lentos. Na fase 2 não existem movimentos oculares, e trata-se de um sono mais profundo, na qual ocorre relaxamento muscular. Já as fases 3 e 4 – sono profundo – caracterizam-se pela ausência de movimentos oculares e diminuição do tônus muscular [51].

A fase REM aumenta de duração em cada ciclo. Verificam-se movimentos oculares rápidos, elevada atividade cerebral, sonhos vívidos, aumento da frequência cardíaca e respiração irregular [51].

5. PERTURBAÇÕES DO SONO COM A IDADE

As perturbações do sono são, hoje em dia, sintomas e queixas comuns da população geral, e estão relacionadas não só com fatores intrínsecos (como comorbilidades ou patologias inerentes ao indivíduo), mas também com fatores extrínsecos, como por exemplo estilo de vida ou o uso de substâncias estimulantes como a cafeína, tabaco e álcool [52].

A fisiologia do sono varia à medida que envelhecemos e a prevalência de distúrbios de sono é superior nos idosos [53]. Como parte do processo natural de envelhecimento, o sono fica mais leve e fragmentado, havendo também um número superior de despertares noturnos por diversas razões [53]. Em consequência, a eficiência e qualidade do sono é menor e, apesar de os idosos passarem mais horas na cama comparando com jovens adultos, verifica-se uma maior degradação da qualidade e quantidade de horas de sono [53]. Para além disso, os hábitos de sono dos idosos podem também ser perturbados por outros fatores. Tratando-se de uma faixa etária com maior prevalência de condições médicas e comorbilidades, como por exemplo condições cardíacas crónicas, dificuldades respiratórias e maior incidência de dor e assim torna-se difícil a consolidação de uma boa noite de sono e a existência de patologias ou condições médicas crónicas aumenta o risco de predisposição à insónia [53]. Ademais, o uso de certos tipos de fármacos como beta-bloqueadores, broncodilatadores e alguns antidepressivos podem causar ou exacerbar um quadro clínico de insónia [53].

Estudos recentes revelaram que a insónia é algo comum entre as populações idosas, todavia, não é um processo intrínseco ao envelhecimento [53]. Assim, este distúrbio de sono nos idosos não pode ser menosprezado, já que está associado a um maior risco de quedas, dificuldade em manter a concentração, problemas de memória, ansiedade e depressão, podendo até haver um agravamento de determinadas condições médicas inerentes ao indivíduo [54].

6. TRATAMENTO DA INSÓNIA

6.1 Higiene do Sono

A higiene do sono é um termo utilizado para descrever um conjunto de condições simples que podem ser adotadas de forma a melhorar a qualidade do sono, não estando portanto limitada a pessoas que sofram de insónias, devendo ser praticadas pela população em geral [55] [56]. Assim, cabe aos profissionais de saúde, a educação da comunidade sobre as medidas de higiene do sono que devem adotar, porque embora os tratamentos farmacológicos sejam úteis em algumas circunstâncias, podem também ser prejudiciais em muitas situações. Algumas das alterações que podemos adotar de forma a melhorar em quantidade e qualidade o nosso sono são: [55] [56] [57]

- Manter um horário regular de sono, com **horas fixas**, mesmo ao fim de semana.
- Criar um **ambiente calmo** e de temperatura agradável no qual seja possível descansar.
- A prática de **exercício físico** durante o dia é benéfica à saúde e sua qualidade de sono, no entanto deve ser evitada 2-3 horas antes de dormir.
- Evitar o **consumo** de **caféina**, **nicotina** e **álcool** algumas horas antes de dormir pois estes são estimulantes.
- Evitar a **exposição** a luzes fortes e a **aparelhos eletrónicos** (como televisores ou telemóveis) na hora de dormir.
- Evitar o consumo de **refeições pesadas** 2 horas antes de dormir.
- Evitar o consumo exagerado de **líquidos** antes de dormir – pode desencadear a vontade de urinar durante a noite, perturbando assim o sono.
- Evitar fazer **sestas** durante o dia (se fizer estas não devem ter duração superior a 30 minutos ou 1 hora).
- Evitar **preocupações excessivas** e situações de stress na hora de dormir – pode levar a um aumento da pressão arterial, frequência cardíaca e da ansiedade.
- Dormir apenas quando sentir **sonolência**, evitando assim passar tempo acordado na cama.

6.2 Tratamento Não Farmacológico: Suplementos e Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

O farmacêutico é, muitas vezes, o primeiro contacto que o utente tem com um profissional de saúde e, como tal, tem um papel preponderante no aconselhamento para o tratamento e alívio da sintomatologia da insónia. Assim, é essencial reforçar as medidas de higiene do sono que foram referidas anteriormente e o farmacêutico pode ainda aconselhar

determinados suplementos e MNSRM de forma a ajudar o utente, caso se trate de uma insónia leve a moderada que possa ser resolvida sem recurso a terapêutica medicamentosa.

Na Tabela nº3, destacam-se alguns dos compostos existentes em suplementos e MNSRM, e as respetivas ações. Alguns destes medicamentos são por exemplo: Valdispert®, Stillnoite®, Angelicalm®, Arkorelax®, Aquilea®, entre outros.

Melatonina	Extrato de Passiflora	Extrato de Lúpulo	Extrato de Papoila	Valeriana	Vitaminas do Complexo B
Substância natural que ajuda a regular o sono	Ação Relaxante	Sedativo e ansiolítico natural	Ajuda a diminuir os despertares noturnos	Propriedades relaxantes, tranquilizantes e ansiolíticas	Ajudam a diminuir o cansaço, contribuindo para o normal funcionamento do sistema nervoso

Tabela nº3: Compostos mais frequentemente encontrados nos MNSRM de auxílio ao sono.

De acordo com as normas impostas pela DGS, as benzodiazepinas e fármacos análogos apenas devem ser utilizadas no tratamento sintomático da insónia quando esta assume um carácter patológico e deve ser evitado o seu uso rotineiro no tratamento de insónias ligeiras e moderadas [58]. Para além disso, a terapêutica com BZD e os seus análogos deve ser de curta duração, já que estes fármacos provocam dependência física, devendo o seu uso ser limitado no tempo.

Assim, num caso comprovado de insónia patológica deve ser iniciado o tratamento com BZD hipnóticas ou análogos e caso haja melhoria dos sintomas deve haver uma redução progressiva e eventual descontinuação destes medicamentos; caso não haja melhorias, o utente deve ser reavaliado em consulta de Psiquiatria.

7. BENZODIAZEPINAS: CONTEXTUALIZAÇÃO E PERFIL DE CONSUMO EM PORTUGAL

As BZD surgiram na década de 60, sendo utilizadas como ansiolíticos e tranquilizantes menores, vindo substituir os barbitúricos como hipnóticos e sedativos até porque têm menor potencial para indução de tolerância e um maior índice terapêutico que este último grupo [59]. Não obstante, e apesar de terem um bom perfil de segurança e eficácia comprovada no alívio da ansiedade, sintomas de pânico e insónias, estas substâncias, se usadas de forma continuada e sem supervisão médica, induzem dependência física e psíquica [60].

As BZD melhoram os sintomas da insónia uma vez que diminuem a fase REM do sono e o tempo de latência do sono e diminuem também os despertares noturnos [61]. Deve ser dada preferência ao uso de fármacos que não provoquem sedação durante o período

diurno, ou seja, fármacos com tempos de semi-vida curtos [61]. A escolha do fármaco a utilizar deve ser ponderada e refletida, tendo em conta a gravidade da insónia do paciente, a severidade dos sintomas diurnos descritos pelo paciente e o impacto que a insónia tem na qualidade de vida do mesmo [61]. As BZD são inicialmente muito efetivas em induzir e prolongar o sono, no entanto, rapidamente se desenvolve uma tolerância, principalmente após uso prolongado, pelo que o seu uso deve ser, sempre que possível, limitado no tempo [61].

De acordo com dados recentes do INFARMED, I.P, Portugal é um dos países a nível europeu com maior consumo de fármacos sedativos, ansiolíticos e hipnóticos nos quais se incluem, maioritariamente, as benzodiazepinas e análogos [62]. Só no ano de 2016, foram dispensadas pelo menos uma BZD ou análogo a 1,9 milhões de utentes a maioria dos quais da faixa etária entre os 55-79 anos [62]. Este mesmo estudo revela que a prescrição destes fármacos é feita principalmente no sistema público, mais concretamente nos cuidados de saúde primários e é mais na região Norte que isto se observa [62].

7.1 Benzodiazepinas e fármacos análogos: mecanismo de ação

As BZD modulam a ação do recetor do ácido gamma-aminobutírico (GABA), mais concretamente o GABA-A, um neurotransmissor inibidor do Sistema Nervoso Central. O zolpidem tem uma estrutura química diferente das BZD, no entanto, este hipnótico tem um mecanismo de ação semelhante a estas [63]. O zolpidem apenas tem indicação terapêutica no tratamento de insónia, desde que de curta duração. Todas estas moléculas são eficazes hipnóticos e ansiolíticos.

O mecanismo de ação das BZD é semelhante entres si, mas estas distiguem-se essencialmente, pelas suas propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas. Assim, consoante a situação clínica e a duração prevista de tratamento, é possível escolher um fármaco em detrimento de outro mais adequado. Visto que todas as BZD têm o potencial para induzir dependência (física e psíquica), todos os tratamentos devem ter uma curta duração de ação, principalmente o tratamento da insónia. As BZD de curta duração de ação são as que demonstram maior potencial para induzir dependência [63].

Apesar da sua comprovada eficácia terapêutica, o seu uso a longo prazo não demonstrou benefícios. Para além disso, o uso continuado de BZD e hipnóticos como o zolpidem está associado a um aumento do número de quedas e fraturas (principalmente nos idosos), a um aumento de acidentes de viação (por aumentarem o tempo de reação) e a alterações a curto prazo no défice cognitivo, a nível da memória, capacidade de aprendizagem e de concentração [63].

Pelas razões supramencionadas é que as BZD e hipnóticos apenas devem ser utilizadas no tratamento da insónia crónica grave ou incapacitante e por um período máximo

de 4 semanas. O tratamento com BZD deve ser descontinuado de forma gradual e com a supervisão de um médico [63].

8. INQUÉRITO AOS UTENTES DA FL – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Ao longo do meu estágio fui-me apercebendo que uma parte significativa dos medicamentos que eu dispensava eram BZD e hipnóticos e após alguma pesquisa sobre o assunto, reparei que isto vai de encontro aos estudos já realizados pelo INFARMED, I.P no qual Portugal se encontra no pódio dos principais consumidores deste tipo de fármacos, a nível europeu. Enquanto futura farmacêutica, acredito que é nosso dever alertar os utentes para os perigos da dependência que estes medicamentos podem causar e que devemos, sempre que possível, aconselhar uma medida não farmacológica que possa surtir o mesmo efeito.

Foi neste âmbito que surgiu este inquérito, onde procurei saber quais os hábitos de sono dos portugueses, qual a média de horas de sono por dia e se recorriam a alguma ajuda (farmacológica ou não) para os ajudar a adormecer.

Responderam a este inquérito 104 indivíduos do sexo feminino (65%) e 56 indivíduos do sexo masculino (35%), perfazendo um total de 160 inquiridos. A distribuição por faixa etária encontra-se discriminada no Anexo XI sob a forma de gráfico, sendo que este questionário apenas contemplou indivíduos de idade superior ou igual a 18 anos. A maior percentagem dos inquiridos foi o grupo dos idosos, com mais de 65 anos, correspondendo a 42% do total. Logo a seguir, a faixa etária dos 45-65 anos apresentou uma taxa de 36% do total de inquiridos. 16% dos indivíduos que responderam ao questionário tinham idades entre os 30-45 anos e apenas 6% se situava na faixa etária dos 18-30 anos.

Uma outra pergunta que coloquei foi quanto tempo, em média, demoravam a adormecer e qual a quantidade de horas que dormiam por noite. Numa sociedade em que cada vez mais se valoriza a produtividade e o número de horas de trabalho em detrimento de uma boa noite de sono e um horário de sono satisfatório, achei que seria pertinente colocar esta pergunta, sendo que a média de todas as respostas foi aproximadamente 7 horas de sono e em média um período de 33 minutos até adormecerem.

Em conversa com os utentes muitos referiram que o seu sono não era satisfatório: que dormiam pouco e não descansavam o suficiente, que acordavam e depois tinham dificuldade em voltar a adormecer. Outras referiram que o *stress* e ansiedade da vida profissional afetava a sua qualidade de sono e 39% dos adquiridos admitiu sentir sonolência durante o dia.

A pergunta mais pertinente relaciona-se com o objetivo principal deste questionário, nomeadamente, no que diz respeito à toma ou não, de medicação ou suplementos para ajudar a dormir. Relativamente a esta pergunta, 41% dos indivíduos afirmaram não tomar

nada para os auxiliar a dormir; 8% disse tomar um MNSRM para dormir melhor e mais de metade (51%) afirmou recorrer a um MSRM para conseguir dormir, tal como pode ser visto sob a forma de gráfico no Anexo XII.

No questionário, pedi também que as pessoas descriminassem qual o MNSRM que tomavam para auxiliar o seu sono e as respostas que obtive: Dormidina®, Livetan®, Aquilea®, Stillnoite® e Valdispert®, este último nas suas várias dosagens comercializadas no mercado. Alguns destes indivíduos referiam que sentiam necessidade de algo para os ajudar a dormir mas que não queriam recorrer a MSRM e que por isso tinham pedido aconselhamento na farmácia de algo que não mais “natural” que lhes permitisse uma boa noite de sono.

Efetivamente, mais de metade do grupo de indivíduos questionado disse tomar regularmente um MSRM, e muitos foram os que afirmaram já não conseguir dormir sem ele.

Também nesta situação, pedi ao utente que identificasse qual o MSRM (fosse BZD ou hipnótico) que tomava de forma a poder fazer a avaliação estatística. De acordo com este estudo as BZD mais consumidas pelos utentes da FL são o alprazolam (Xanax®), o bromazepam (Lexotan®), o lorazepam (Lorenin®), o loflazepato de etilo (Victan®) seguidos pelo hipnótico zolpidem (Stilnox®), tal como se pode ver na Figura nº 3.

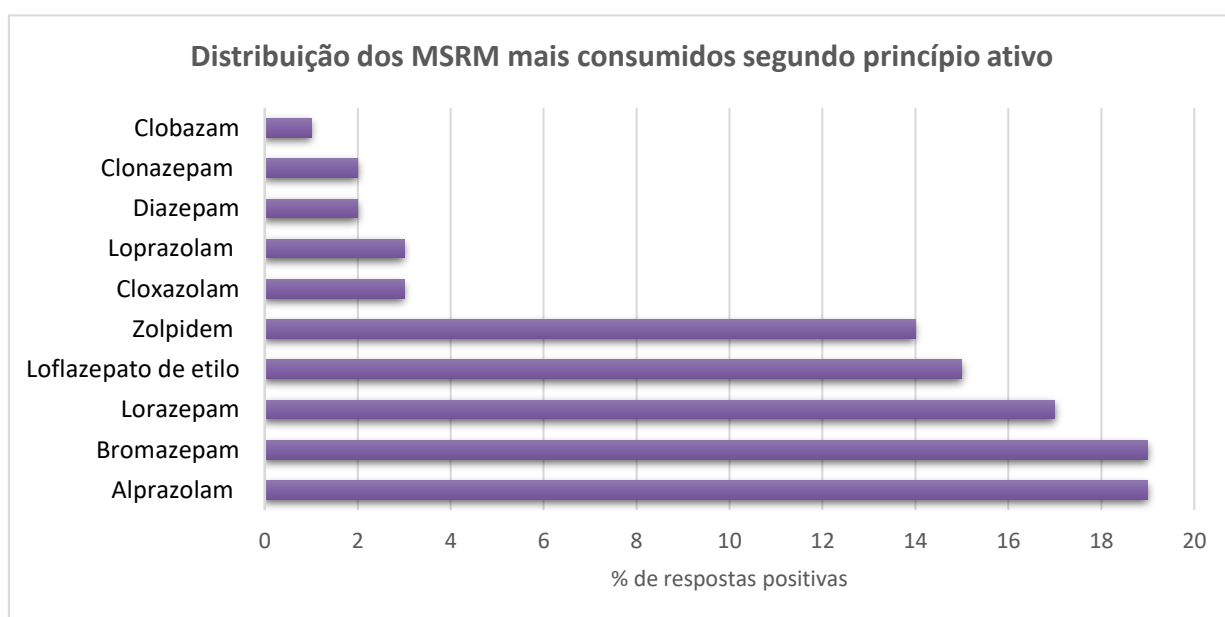


Figura nº3: Distribuição dos MSRM mais consumidos pelos utentes da FL, segundo princípio ativo.

Os dados que obtive vão de encontro aos revelados pelo INFARMED, I.P. num estudo publicado em 2017 relativo aos dados de utilização das benzodiazepinas e análogos nas várias Administrações de Saúde Portuguesas no ano de 2016. Neste estudo feito pelo, as BZD e análogos mais utilizados foram o alprazolam, o diazepam e o lorazepam, seguidos do loflazepato de etilo.

9. CONCLUSÃO

Vivemos numa sociedade cada vez mais exigente, com horários de trabalho alargados, rigorosos e instáveis que originam *stress* e a ansiedade e impedem que tenhamos uma noite de sono satisfatória. Foi neste sentido que decidi dar destaque à insónia, com a elaboração do panfleto destacando algumas medidas não farmacológicas que melhorem a qualidade de sono do indivíduo, através de pequenas alterações no estilo de vida.

Por outro lado, observa-se cada vez mais a nível nacional a prescrição, dispensa e consumo de fármacos benzodiazepínicos e análogos, de forma a tentar resolver problemas de insónias menores, o que tem levado ao consumo crónico e dependência destes fármacos. Desta forma, elaborei este inquérito para compreender melhor esta realidade que reconheço agora, é mais preocupante do que eu julgava. Este tipo de estudos deve ser feito numa escala de muito maior dimensão, já que esta constitui uma pequena amostra de indivíduos e portanto, não nos permite tirar dados conclusivos, no entanto é já possível perceber que estes dados são preocupantes e vão de encontro às informações reportadas pelo INFARMED, I.P.

Por isso, enquanto farmacêuticos devemos sensibilizar o utente para as vantagens e desvantagens do uso crónico destes fármacos e devemos promover o uso racional desta medicação. Podemos também informar o utente da existência de suplementos alimentares, que não causam dependência e que auxiliam a qualidade de sono de cada um.

Posso afirmar que recebi um feedback muito positivo relativamente aos panfletos e adicionalmente, pude ajudar algumas pessoas que diziam ter dificuldade em adormecer ou que acordavam subitamente a meio da noite e tinham dificuldade em adormecer novamente. Nestes casos, recomendei suplementos como o ValdisperNoite® e o Stillnoite®, cujos compostos naturais não provocam dependência e ajudam a ter uma noite de sono satisfatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Farmácia da Liga. Acessível em: www.ligagaia.pt/farmacia/. [acedido em 24 de março de 2018].
- [2] Portaria n.º 277/2012, de 12 de setembro. Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt/. [acedido em 24 de março de 2018].
- [3] Santos HJ, Coelho PV, Cruz P, Botelho R, Faria G, (2009). *Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária*. 3ª Edição.
- [4] INFARMED: Norma específica sobre manipulação de medicamentos. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido em 25 de março de 2018].
- [5] Glintt: Software Solutions - Sifarma. Acessível em: www.glintt.com [acedido a 25 de março de 2018].
- [6] INFARMED: Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro - Regras relativas ao controlo do mercado lícito de Estupefacientes e Substâncias Psicotrópicas. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido em 2 de abril de 2018].
- [7] Estatuto do Medicamento. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. *Diário da República n.º 167/2006, Série I de 2006-08-30*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- [8] Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. *Diário da República n.º 92/2012, 1º Suplemento, Série I de 2012-05-11*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- [9] INFARMED. Prescrição e dispensa: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido a 10 de abril de 2018].
- [10] INFARMED: Saiba mais sobre Psicotrópicos e Estupefacientes. Acessível em: www.infarmed.pt/ [acedido a 10 de abril de 2018].
- [11] INFARMED: Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho. Acessível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido em 17 de abril de 2018].
- [12] INFARMED: Medicamentos Manipulados. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido em 17 de abril de 2018].
- [13] INFARMED: Medicamentos Homeopáticos. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido em 20 de abril de 2018].
- [14] Decreto-Lei n.º 189/2008 de 24 de Setembro. *Diário da República, 1.ª série - N.º 185 - 24 de Setembro de 2008*.
- [15] Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho. *Diário da República n.º 118/2010 – Série I de 2010-06-21*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pesca. Lisboa.
- [16] Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro. *Diário da República n.º 211/2007 – Série I de 2007-11-02*. Ministério da Saúde. Lisboa.+
- [17] DGS: Norma n.º 020/2011 de 28/09/2011 atualizada a 19/03/2013 - Hipertensão Arterial: Definição e classificação. Acessível em: www.dgs.pt [acedido em 1 de maio de 2018]
- [18] DGS: Norma n.º 002/2011 de 14/01/2011 -Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. Acessível em: <http://www.dgs.pt> [acedido em 1 de maio de 2018]

- [19] Valormed: Quem somos. Acessível em www.valormed.pt/ [acedido em 1 de maio de 2018].
- [20] Kolarsick PA, Kolarsick MA, & Goodwin C (2011). Anatomy and physiology of the skin. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*; 3(4): 203-213.
- [21] Menon GK (2015). Skin basics; structure and function. *Lipids and Skin Health* (9-23). Springer, Cham.
- [22] Baumann L, & Weisberg E. (2002). *Cosmetic dermatology: principles and practice*; (93-99). McGraw-Hill, Medical Pub. Division.
- [23] Sakuma TH, & Maibach HI (2012). Oily skin: an overview. *Skin pharmacology and physiology*; 25(5): 227-235.
- [24] Barel AO, Paye M, & Maibach HI (2014). *Handbook of cosmetic science and technology*. 3rd ed. CRC Press.
- [25] Pinheiro LA, Pinheiro AE. (2007) A pele da criança. *A cosmética infantil será um mito?* Acta Pediatria Portuguesa; 38: 200-208.
- [26] Yaar M, & Gilchrist BA (2007). Photoageing: mechanism, prevention and therapy. *British Journal of Dermatology*; 157(5): 874-887.
- [27] Amado JM, Matos ME, Abreu AM, Loureiro L., Oliveira J., Verde A., et al. (2006). The prevalence of acne in the north of Portugal. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*; 20(10): 1287-1295.
- [28] Acne by the numbers. American Academy of Dermatology – Skin Disease Briefs. Acessível em: www.aad.org [acedido em 12 de maio de 2018].
- [29] Figueiredo A, Massa A, Picoto A, Soares AP, Basto AS, Lopes C, et al (2011). Avaliação e tratamento do doente com acne—Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*; 27:59-65.
- [30] Williams HC, Dellavalle RP, & Garner S, (2012). Acne vulgaris. *The Lancet*; 379: 361-372.
- [31] Leung DY, Boguniewicz M, Howell MD, Nomura I, & Hamid QA. (2004). New insights into atopic dermatitis. *The Journal of clinical investigation*; 113(5), 651-657.
- [32] Boothe WD, Tarbox, JA, & Tarbox MB. (2017). Atopic Dermatitis: Pathophysiology. *Management of Atopic Dermatitis* (21-37).
- [33] Oliveira S, Borrego LM, Pargana E, Prates S, Santa-Marta C, & Rosado-Pinto J. (2005). Síndrome de Eczema/Dermatite Atópica em Portugal - Perfil de Sensibilização. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*; 13 (1): 81-88.
- [34] Lyons JJ, Milner JD, & Stone KD (2015). Atopic dermatitis in children: clinical features, pathophysiology, and treatment. *Immunology and Allergy Clinics*; 35(1), 161-183.
- [35] Bronckers IMGJ, Paller AS, Van Geel MJ, van de Kerkhof PCM, & Seyger MMB (2015). Psoriasis in children and adolescents: diagnosis, management and comorbidities. *Pediatric Drugs*; 17(5), 373-384.

- [36] Associação Portuguesa de Psoríase. Acessível em: www.psoportugal.pt [acedido a 22 de maio de 2018].
- [37] Lowes MA, Bowcock AM, & Krueger JG. (2007). Pathogenesis and therapy of psoriasis. *Nature*; 445: 866-873.
- [38] Lebwohl M (2003). Psoriasis. *Lancet*; 361:1197-1204.
- [39] Culp B, & Scheinfeld N (2009). Rosacea: a review. *Pharmacy and Therapeutics*; 34: 38.
- [40] Okhovat JP, & Armstrong AW. (2014). Updates in rosacea: epidemiology, risk factors, and management strategies. *Current Dermatology Reports*; 3(1): 23-28.
- [41] Yamasaki K, & Gallo RL. (2009). The molecular pathology of rosacea. *Journal of dermatological science*; 55: 77-81.
- [42] Tan J, & Berg M. (2013). Rosacea: current state of epidemiology. *Journal of the American Academy of Dermatology*; 69: 27-35.
- [43] Guerrero D. (2011). Dermocosmetic management of the red face and rosacea. *Annales de dermatologie et de venerologie*; 138:215-218.
- [44] American Psychiatric Association. Acessível em: www.psychiatry.org. [acedido a 2 de junho de 2018].
- [45] Thorpy MJ. (2012). Classification of sleep disorders. *Neurotherapeutics*; 9(4): 687-701.
- [46] Sateia MJ. (2014). International classification of sleep disorders. *Chest*; 146(5): 1387-1394.
- [47] Erman MK. (2007). Introduction to Chronic Insomnia: Classification and Prevalence. *Primary Psychiatry*; 14(5): 27-31.
- [48] Roth T. (2007). Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*; 3(5): 7-10.
- [49] Mai E, & Buysse DJ. (2008). Insomnia: prevalence, impact, pathogenesis, differential diagnosis, and evaluation. *Sleep medicine clinics*; 3(2): 167-174.
- [50] Carley DW, & Farabi SS. (2016). Physiology of sleep. *Diabetes Spectrum*, 29(1), 5-9.
- [51] Colten HR & Altevogt BM. (2006). Sleep physiology. Em: Colten HR, & Altevogt BM. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. 1ª edição. The National Academies Press, Washington DC. 33-49.
- [52] Suzuki K, Miyamoto M, & Hirata K. (2017). Sleep disorders in the elderly: Diagnosis and management. *Journal of General and Family Medicine*; 18(2): 61-71.
- [53] Gleason K, & McCall WV. (2015). Current concepts in the diagnosis and treatment of sleep disorders in the elderly. *Current psychiatry reports*; 17(6): 45.
- [54] Ancoli-Israel S, Ayalon L, & Salzman C. (2008). Sleep in the elderly: normal variations and common sleep disorders. *Harvard review of psychiatry*, 16(5), 279-286.

[55] Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, & Hall, M. H. (2015). The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep medicine reviews*; 22: 23-36.

[56] Stepanski EJ, & Wyatt JK. (2003). Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep medicine reviews*; 7(3): 215-225.

[57] Petit L, Azad N, Byszewski, A., Sarazan FFA, & Power B. (2003). Non-pharmacological management of primary and secondary insomnia among older people: review of assessment tools and treatments. *Age and Ageing*; 32(1): 19-25.

[58] Norma DGS n.º 55/2011, de 27 de dezembro - Tratamento Sintomático da Ansiedade e Insónia com Benzodiazepinas e Fármacos Análogos, atualizada a 21 de janeiro de 2015.

[59] Furtado C. (2013). Psicofármacos: evolução do consumo em Portugal Continental (2000–2012). Lisboa: Infarmed.

[60] O'Brien, C. P. (2005). Benzodiazepine use, abuse, and dependence. *The Journal of clinical psychiatry*; 66: 28-33.

[61] Kamel NS, & Gammack JK. (2006). Insomnia in the elderly: cause, approach, and treatment. *The American journal of medicine*; 119(6): 463-469.

[62] INFARMED: Análise de utilização de Benzodiazepinas e análogos. 2017. Acessível em: www.INFARMED.pt. [acedido a 20 de junho de 2018].

[63] INFARMED: Sobreutilização das Benzodiazepinas e dos Z-hipnóticos na Ansiedade e na Insónia. Acessível em: www.INFARMED.pt. [acedido a 20 de junho de 2018].

ANEXOS**ANEXO I - Formações realizadas durante o período de estágio.**

FORMAÇÃO	LOCAL	DATA
Nadiclox-EF/Halibut	Farmácia da Liga	19/03/2018
Esthederm – Gama Intensive	Farmácia da Liga	27/03/2018
Urgo	Farmácia da Liga	04/04/2018
Pure Essential	Farmácia da Liga	13/04/2018
Elgydium	Farmácia da Liga	14/04/2018
PhytoExpert	Farmácia da Liga	17/04/2018
Produtos Jaba Recordati	Farmácia da Liga	18/04/2018
Clearblue	Farmácia da Liga	19/04/2018
Sensodyne	Farmácia da Liga	14/05/2018
Silfarma	Farmácia da Liga	15/05/2018
Boiron	Hotel AC Porto	16/05/2018
Oral B e Fluocaril	Farmácia da Liga	18/05/2018
Filorga – Gama completa	Hotel Crowne Porto	21/05/2018
Nutribén	Farmácia da Liga	22/05/2018
Bioderma - Solares	Farmácia da Liga	23/05/2018
Esthederm – Solares	Farmácia da Liga	24/05/2018
Aboca	Farmácia da Liga	25/05/2018
CPCH	Farmácia da Liga	04/06/2018
Depuralina Express	Farmácia da Liga	06/06/2018
Gama Fortimel	Farmácia da Liga	08/06/2018

ANEXO II – Espaço interior da Farmácia da Liga (zona de atendimento).



ANEXO III – Ficha de preparação de um creme Uriage Xemose com Tretinoína.

 **Ficha de Preparação de Medicamentos Manipulados** Página 1 de 3

Medicamento: Tretinoína + Uriage Xemose creme emoliente

Teor em substância(s) activa(s): 100 g (ml ou unidades) contêm: _____ g (ml) de: _____

Forma farmacêutica: Pomada Data de preparação: 20-06-2018

Número do lote: 044/18 Quantidade a preparar: 400g

Matéria-prima	Lote n.º	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade Pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Tretinoína	17K01-B05-341923	fragron	F.P. VIII		0,2g	0,2g		
Uriage Xemose creme emoliente	72721J	Lab. Uriage			400mL	400mL		

Rubrica do Operador

Preparação:

1.	Verificar o estado de limpeza do material a utilizar	
2.	Pesar* o creme Uriage Xemose para o recipiente do agitador mecânico	
3.	Pesar** a Tretinoína e juntar ao creme	
4.	Agitar no agitador mecânico*** durante 5 min a 1500 rpm	
5.	Acondicionar devidamente	
6.	Rotular	
7.	Lavar e secar o material utilizado	
8.		
9.		
10.		

Embalagem e equipamento

Tipo de embalagem: Topitec 500 Capacidade do recipiente: _____

Equipamento utilizado		
* BL.01		
** BL.02		
*** AG.01		

IMP.10.3

Rubrica do Director Técnico	Data

ANEXO IV – Panfleto elaborado no âmbito do tema I, intitulado “Conhece a sua pele?”.

Algumas dicas...

- É essencial um ritual de limpeza!
- Utilize um sérum em conjunto com um creme. O sérum atua em maior profundidade e vai potenciar o efeito do creme para melhores resultados!
- Pele seca: recorra a cremes hidratantes. Aplique de manhã e à noite no rosto, sozinho ou após o sérum de hidratação.
- Pele oleosa: um gel é uma textura ideal, deixando uma profunda sensação de conforto.
- Numa pele normal a mista pode recorrer a um gel-creme para um cuidado hidratante diário.
- Sabia que após a menopausa a pele sofre grandes alterações? Fica mais flácida, perde elasticidade. O uso de produtos adequados vai-lhe permitir manter um aspeto mais jovem!
- Já ouviu falar em antioxidantes? Estes ajudam a combater o efeito nocivo provocado pelos radicais livres (moléculas que causam danos na pele). Fale com o seu farmacêutico veja qual será o melhor para si!

Tratamentos estéticos

O preenchimento com ácido hialurónico, o botox, peelings e liftings são tratamentos cada vez mais comuns e são uma opção para quem queira recuperar a sua auto-estima.

Já pensou em fazer algum destes tratamentos mas não sabe bem o que se adequaria mais a si?

Pergunte-nos como e obtenha uma avaliação gratuita na Clínica de Medicina Integrativa da Liga (CEMIL).



Em caso de dúvida consulte o seu farmacêutico!

Siga-nos nas redes sociais para ficar a par de todos os nossos eventos e promoções!


facebook.com/ligagaia/


farmaciadaliga

Joana Inês Cardoso
Aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
2018



Conhece a sua pele?




facebook.com/ligagaia/


farmaciadaliga

Tipos de pele



Pele normal: pele bem equilibrada. Toque aveludado e suave. Poros finos. Pouco frequente.



Pele seca: frequente numa pele madura. Sensação de repuxar. Aspeto áspero e baço, falta de elasticidade.



Pele oleosa: excesso de produção de sebo. Poros dilatados e visíveis. Pele espessa e irregular ao toque.



Pele mista: caracteriza-se por uma zona T oleosa (testa, nariz e queixo) com alguns poros dilatados ao longo desta zona. Algumas zonas do rosto, como as maçãs do rosto, podem apresentar-se mais secas.

Estados de pele

Ao contrário dos tipos de pele, o estado da pele pode sofrer variações ao longo da vida, e até ao longo do mês!

Assim, independentemente do seu tipo de pele esta pode ser uma pele sensível, desidratada, hiperpigmentada, acnéica ou envelhecida.

Por isso mesmo, deve utilizar produtos que se adequem ao seu tipo e estado de pele!

Cuidados essenciais diários

Todos os dias deve tirar, no mínimo, 5 minutos da sua rotina para dedicar ao cuidado da sua pele

- Higiene**
Deve começar pela limpeza da pele: remover a maquilhagem e as impurezas que se acumulam no rosto ao longo do dia. Desta forma vai promover uma melhor absorção dos produtos que utilizar em seguida.
- Hidratação**
A água é um elemento essencial à pele e a carência de água na pele pode levar a uma alteração profunda da função da barreira cutânea.
Como o nível de hidratação da pele não é constante e está sujeito a muitos fatores externos, é crucial fornecer uma quantidade diária adequada de água à sua pele.
- Proteção Solar**
As radiações UV penetram profundamente na pele e são responsáveis pelo fenómeno de fotoenvelhecimento da pele. Por isso, deve usar protetor solar durante todo o ano!
Desta forma pode prevenir ou retardar o envelhecimento cutâneo, manchas causadas por hiperpigmentações e até mesmo cânceres de pele.

Sabia que a Farmácia da Liga tem farmacêuticos especializados na área da Cosmética? Visite-nos e esclareça as suas dúvidas!



Fatores que contribuem para uma pele saudável



Beba 1,5L de água por dia. Essencial ao bem-estar da pele!



Uma boa noite de sono permite a regeneração celular—mantém a pele jovem e bonita.



Faça uma esfoliação 1/2 vezes por semana para remover células mortas e clarificar a pele.



Utilize produtos adequados ao seu tipo de pele. Uma pele cuidada e hidratada não envelhece tão rapidamente.

A evitar...



O álcool provoca a desidratação da pele. Evite os excessos!



As mudanças climáticas (frio, calor, ar condicionado) favorecem a evaporação de água da sua pele.



O tabaco e a poluição alteram a barreira cutânea da pele, e propiciam a formação de rugas.

ANEXO V – Inquérito sobre a pele e os cuidados de pele, no âmbito do tema I.



Inquérito de Satisfação

Este inquérito tem como objetivo a recolha de informação e dados estatísticos para a realização de um projeto no âmbito da Unidade Curricular de Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Os dados fornecidos são confidenciais e anónimos e serão exclusivamente utilizados para fins de investigação científica. Peço-lhe, assim, que seja o mais rigoroso possível no seu preenchimento.

Agradece-se, desde já, o seu contributo!

Idade: ____ Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

1. Quais os cuidados diários que tem com a sua pele?

Limpeza ☐ Hidratação ☐ Proteção solar ☐ nenhuns ☐

2. Sabe qual é o seu tipo de pele? Sim ☐ Não ☐

2.1 Se sim, qual? Pele Normal ☐ Pele seca ☐ Pele Oleosa ☐ Pele Mista ☐

3. O que o(a) preocupa mais no aspeto da sua pele?

Rugas ☐ Manchas ☐ Flacidez ☐
Marcas ☐ Vermelhidão ☐ Outro, qual? _____

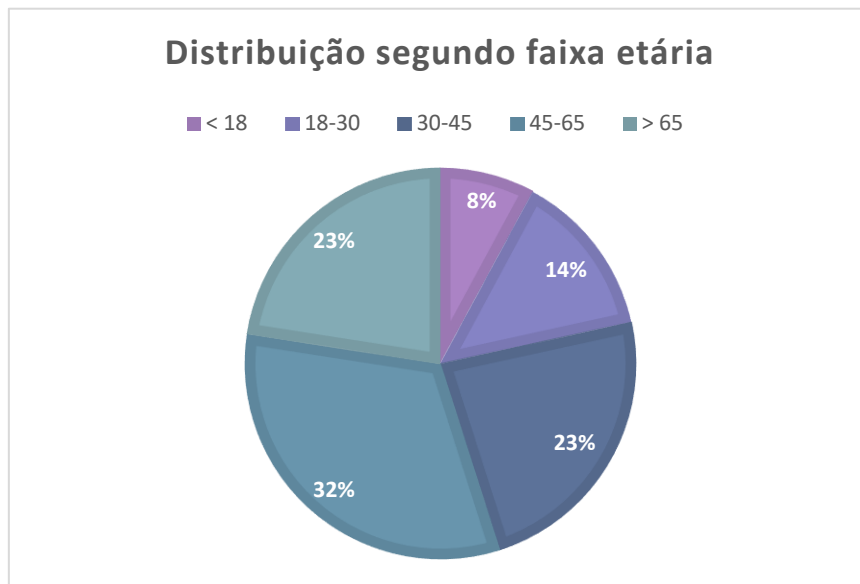
4. Sofre de alguma condição dermatológica, como por exemplo:

Acne ☐ Dermatite atópica ☐ Rosácea ☐
Psoríase ☐ Outra, qual? _____

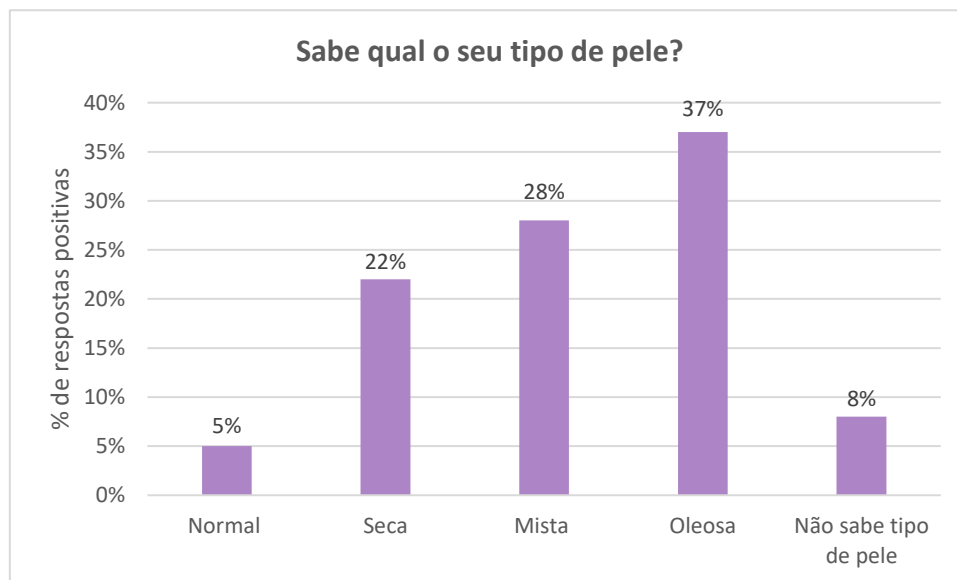
5. Costuma usar protetor solar? Sim ☐ Não ☐

Se sim, em que altura do ano (ex: todo o ano, só no verão, só na praia, etc)?

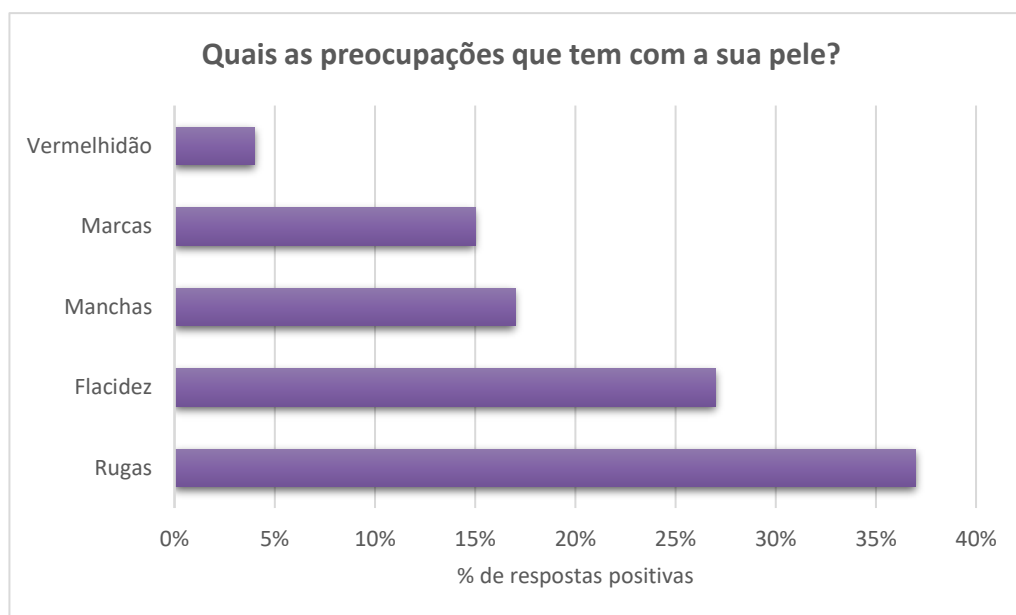
ANEXO VI – Distribuição segundo a faixa etária do grupo de indivíduos inquiridos, no inquérito do tema I.



ANEXO VII – Respostas obtidas à pergunta “Sabe qual o seu tipo de pele?”.



ANEXO VIII – Respostas obtidas à pergunta “Quais as preocupações que tem com a sua pele?”.



ANEXO IX – Panfleto elaborado no âmbito do tema II, intitulado “Dificuldades com o seu sono? A solução está aqui!”

De acordo com a Associação Portuguesa do Sono o número ideal de horas de sono para um adulto é de cerca de 7:30h a 8:00h, o que se traduz em benefícios ao nível físico, psíquico, emocional e cognitivo!

 Evite usar ansiolíticos ou medicamentos indutores do sono durante longos períodos de tempo e sem o conselho do seu médico, pois estes causam habituação física!

Não se automedique.
Fale com o seu farmacêutico.

Insónia? Diga adeus!




farmáciadaliga

Em caso de dúvida
consulte o seu
farmacêutico!

Siga-nos nas redes sociais
para ficar a par de todos os
nossos eventos e promoções!

 facebook.com/ligagaia/

 farmaciadaliga

Joana Inês Cardoso
Aluna do Mestrado Integrado em Ciências
Farmacêuticas, 2018

Farmácia da Liga: Rua Marquês Sá da Bandeira,
344 - Vila Nova de Gaia

2ª a 6ª - 8h00-24h00
Sáb - 9h00-20h00
tel. 223 771 010
farmacia@ligagaia.pt


farmáciadaliga

**Dificuldades com
o seu sono?**

**A solução está
aqui!!**



 facebook.com/ligagaia/

 farmaciadaliga

O QUE É O SONO?



É um estado de consciência que se caracteriza pela suspensão temporária da atividade motora voluntária, que nos permite repousar.



Enquanto dormimos o nosso organismo regenera: há uma redução da pressão arterial, diminuição da frequência cardíaca e relaxamento a nível muscular. Daí ser tão importante uma boa noite de sono reparador!



Sabia que 1 em cada 4 portugueses experiencia problemas com o sono?

Estes problemas podem incluir dificuldade em adormecer, despertar a meio da noite, acordar cedo e não conseguir voltar a adormecer, dormir demasiado ou ter um sono agitado.



A insónia é o distúrbio do sono mais prevalente no adulto.

INSÓNIA



Dificuldade em iniciar ou manter o sono num período superior a um mês, destacada pela sensação de sono pouco reparador e diminuição geral da qualidade de vida.

Na sua origem podem estar múltiplos fatores como stress, estimulantes e até alguns fármacos.

HIGIENE DO SONO

Este é um termo utilizado para descrever um conjunto de condições simples que pode adotar de forma a melhorar a qualidade do seu sono, como por exemplo:

- Crie horários fixos para dormir.
- Evite o consumo de bebidas alcoólicas, cafeína ou nicotina algumas horas antes de dormir, pois estes são estimulantes.
- A prática de exercício físico durante o dia é benéfica à sua saúde e à sua qualidade de sono, no entanto deve evitá-lo 2-3 h antes de se deitar.
- Evite a exposição a luzes fortes e a aparelhos eletrónicos (como televisores ou telemóveis) quando se deitar.

Hoje em dia pode recorrer a suplementos e medicamentos não sujeitos a receita médica para o ajudarem caso sinta dificuldade em adormecer.

Algumas substâncias presentes nestes suplementos são por exemplo:

- Melatonina (substância natural que ajuda a regular o sono);
- Extrato de Passiflora (ação relaxante);
- Extrato de Lúpulo (sedativo e ansiolítico natural);
- Extrato de Papoila (ajuda a diminuir os despertares noturnos);
- Valeriana (propriedades relaxantes, tranquilizantes e ansiolíticas);
- Alguns suplementos possuem também vitaminas do complexo B que ajudam a diminuir o cansaço, contribuindo para o normal funcionamento do sistema nervoso.

ANEXO X - Inquérito sobre os hábitos de sono dos portugueses.

Inquérito de Satisfação

Este inquérito tem como objetivo a recolha de informação e dados estatísticos para a realização de um projeto no âmbito da Unidade Curricular de Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Os dados fornecidos são **confidenciais e anónimos** e serão exclusivamente utilizados para fins de investigação científica. Peço-lhe, assim, que seja o mais rigoroso possível no seu preenchimento.

Agradece-se, desde já, o seu contributo!

Idade (assinale com um x):

<18 anos ____ 18-30 anos ____ 30-45 anos ____ 45-65 anos ____ >65 anos ____

Sexo: Feminino ____ Masculino ____

1. Em média, quantas horas dorme por noite? _____

2. Em média, quanto tempo demora a adormecer? _____

3. Sente sonolência durante o dia? Sim ____ Não ____

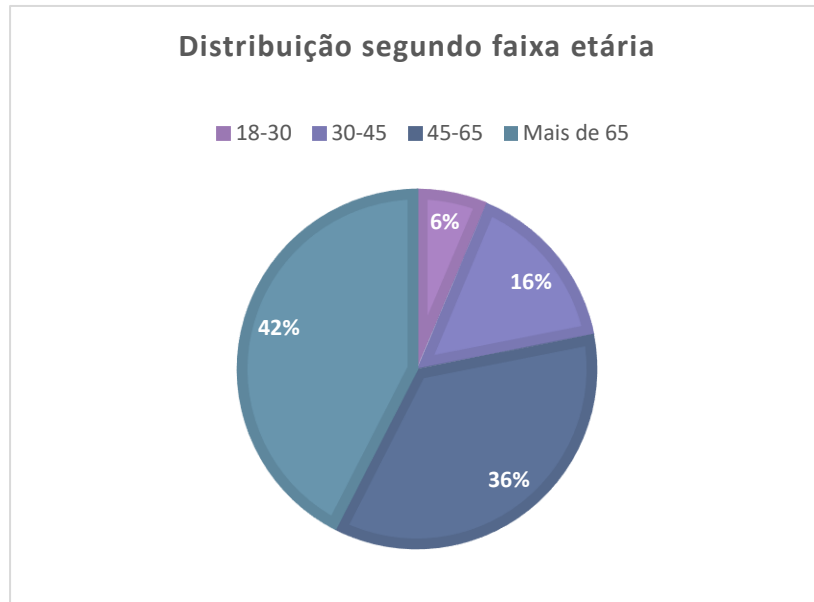
4. Toma medicamentos ou suplementos para o ajudar a dormir? Sim ____ Não ____

5. Se respondeu **SIM** à pergunta anterior (escolha a opção ou opções que mais se adequa):

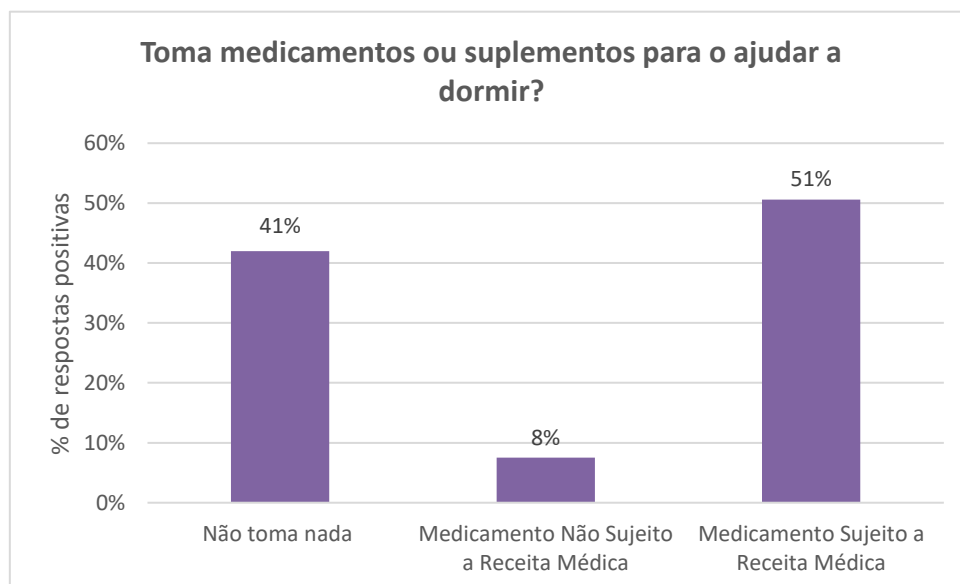
5.1. Medicamento receitado pelo médico. Qual? _____

5.2. Medicamento Não Sujeito a Receita Médica indicada pelo seu farmacêutico.
Qual? _____

ANEXO XI – Distribuição segundo a faixa etária do grupo de indivíduos inquiridos, no inquérito do tema II.



ANEXO XII - Resultados à pergunta “Toma medicamento ou suplementos para o ajudar a dormir?”



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Joana Inês Lontro Cardoso



Relatório de Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

15 de janeiro a 28 de fevereiro de 2018

Joana Inês Lontro Cardoso

Orientadora: Doutora Marília João Rocha

julho de 2018

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 28 de fevereiro de 2018

Joana Inês Lontro Cardoso

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer à Comissão de Estágio da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por proporcionar a possibilidade da realização de um estágio em Farmácia Hospitalar. Um especial agradecimento à professora Irene que, sendo responsável pelos estágios em Farmácia Hospitalar, permitiu a concretização deste em particular.

Não posso deixar de agradecer a todos os elementos que integram a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra com os quais pude contactar diretamente, pela sua disponibilidade em responder a todas as perguntas, pelo seu acolhimento, integração e ensinamentos.

Deixo um especial agradecimento à Doutora Marília Rocha cuja disponibilidade, dinamismo, e proatividade se revelaram essenciais no decorrer do estágio, pela oportunidade que me concedeu na realização deste estágio e pelo tempo e dedicação que investiu na minha formação.

Reservo um especial agradecimento à Doutora Guilhermina Sampaio, cuja boa disposição, acessibilidade e competência se revelaram fulcrais para a minha aprendizagem diária e também para que me mantivesse sistematicamente entusiasmada pela Farmácia Hospitalar.

Por último, aos meus amigos da faculdade, aos meus amigos de sempre, ao Tiago, à minha família, à minha irmã, sem os quais tudo isto não teria sido possível, que sempre me apoiaram e me fizeram querer alcançar mais e melhor.

A todos vocês, um muito obrigada!

RESUMO

O presente estágio curricular em Farmácia Hospitalar teve a duração de um mês e meio no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), na cidade de Coimbra. Desta forma, pretendo expor o processo de aprendizagem desenvolvido ao longo do período de estágio de forma sucinta e personalizada de todas as atividades observadas e realizadas durante este percurso.

Apesar da área da Farmácia Hospitalar ser pouco explorada no decorrer do meu percurso académico e de ter uma menor representatividade no setor farmacêutico a nível nacional, não deixa de ser uma vertente com tremenda importância a nível dos cuidados de saúde e impera que, enquanto futura farmacêutica, eu tenha um amplo conhecimento das responsabilidades do farmacêutico para com o medicamento (e as diversas áreas em que este circula) e a população doente.

Desta forma, será feita inicialmente uma breve descrição dos Serviços Farmacêuticos deste centro hospitalar sendo posteriormente dada mais ênfase às áreas nas quais me integrei durante o período de estágio.

ÍNDICE GERAL

Declaração de Integridade	III
Agradecimentos	IV
Resumo	V
Listagem de abreviaturas	VII
Índice de Anexos	VIII
1. Introdução	1
2. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E	1
3. Serviços Farmacêuticos	2
3.1 Farmacêutico Hospitalar	2
3.2 Organização dos Serviços Farmacêuticos CHUC, E.P.E	3
3.3 Recursos humanos	3
3.4 Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM)	3
4. Farmacotecnia	4
4.1 Unidade de Misturas Intravenosas (UMIV)	4
4.1.1 Preparação de bolsas de nutrição parentérica	6
4.2 Unidade de Preparação de Medicamentos Não Estéreis (UPNE)	6
4.3 Radiofarmácia	7
4.4. Unidade de Preparação de Citotóxicos (UPC)	9
5. Distribuição	10
5.1 Distribuição de medicamentos a doentes em regime de internamento	11
5.2 Distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório	13
5.3 Distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restritiva	14
5.4 Distribuição de medicamentos para ensaios clínicos	16
6. Atividades e trabalhos realizados durante o estágio	16
7. Análise SWOT	17
7.1 Pontos fortes	17
7.2 Pontos fracos	18
7.3 Oportunidades	19
7.4 Ameaças	19
8. Considerações finais	20
PARTE II - Caso Clínico: Fibrose Quística	21
Referências Bibliográficas	24
Anexos	27

LISTAGEM DE ABREVIATURAS

- CAUL** - Certificado de Autorização de Utilização de Lotes
CHUC - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
CFLH – Câmara de Fluxo Laminar Horizontal
CFLV – Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CM – Circuito do Medicamento
DCI - Denominação Comum Internacional
FDS – *Fast Dispensing System*
FH – Farmacêutico Hospitalar
E.P.E. – Entidade Pública Empresarial
MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
SF – Serviços Farmacêuticos
SGICM – Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento
SMI - Serviço de Medicina Intensiva
TSDT – Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica
UPNE – Unidade de Preparação de Misturas Não Estéreis
UMIV – Unidade de Misturas Intravenosas
UPC – Unidade de Preparação de Citotóxicos

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Calendarização das semanas de estágio no CHUC, E.P.E.....	27
Anexo II – Registo de algumas formulações preparadas na UMIV.....	28
Anexo III – Exemplo de uma guia de produção de uma fórmula nutricional destinada ao SMI.....	29
Anexo IV – Registo de algumas formulações preparadas na UPNE.....	30
Anexo V – Guia de produção de uma formulação de uma suspensão oral de nistatina + lidocaína+bicarbonato e sódio.....	31
Anexo VI – Registo de algumas preparações feitas na Radiofarmácia.....	32
Anexo VII - Registo de algumas preparações feitas na UPC.....	33
Anexo VIII - Documento para requisição de estupefacientes e psicotrópicos pelos serviços clínicos aos SF.....	34
Anexo IX - Documento para requisição, distribuição e administração de hemoderivados – via farmácia (A)	35
Anexo X - Documento para requisição, distribuição e administração de hemoderivados - via serviço (B)	36
Anexo XI - Slides de apoio à apresentação realizada durante o estágio – Alterações na farmacocinética e farmacodinâmica de antibióticos no caso de queimaduras de grande extensão.....	37-45
Anexo XII – Slides de apoio à apresentação de um caso clínico em Fibrose Quística..	46-52
Anexo XIII – Caso clínico: tabela terapêutica do regime de internamento.....	53-54
Anexo XIV – Caso clínico: interações medicamentosas.....	55

1. INTRODUÇÃO

A realização de um estágio em Farmácia Hospitalar é uma oportunidade que sempre me despertou bastante interesse, visto ser uma área com a qual não tive oportunidade de contactar no decorrer do meu percurso académico e se tratar de uma realidade na qual o farmacêutico desempenha um papel fundamental no que diz respeito ao Circuito do Medicamento (CM).

Esta experiência permitiu-me contactar diretamente com as funções que um Farmacêutico Hospitalar (FH) desempenha numa equipa multidisciplinar tão diversificada como é aquela que integra os Serviços Farmacêuticos (SF) do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

O estágio em questão decorreu entre os meses de janeiro e fevereiro, sendo parte integrante do plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Com este relatório pretende-se que se exponha de forma sucinta e concreta as valências dos serviços farmacêuticos com as quais estive em contacto, bem como todo o processo de aprendizagem inerente ao mesmo relatando as oportunidades e experiências que surgiram, tal como os desafios que a integração no mundo profissional revela.

Após uma breve exposição daquilo que são os serviços farmacêuticos deste hospital, será dado maior ênfase aos setores de Farmacotecnia e Distribuição nos quais me integrei durante as 6 semanas de estágio, estando a calendarização pormenorizada destas semanas disponíveis no Anexo I.

2. CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA, E.P.E

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 30/2011 promoveu-se a fusão de várias unidades de saúde, nomeadamente, dos Hospitais da Universidade de Coimbra, do Centro Hospitalar de Coimbra e do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Coimbra, dando assim origem ao Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E [1]. Estas alterações surgem com o propósito de melhorar a prestação de cuidados de saúde de qualidade às populações por este abrangida, de aumentar a eficiência dos serviços prestados e garantir padrões de elevada competência científica e técnica.

O CHUC, E.P.E. estabelece como sua principal missão o diagnóstico, tratamento e reabilitação dos utentes com elevados critérios de qualidade e respeito pela dignidade humana, promovendo a igualdade no tratamento independentemente da diversidade cultural e instituindo o acesso aos cuidados de saúde para todos os utentes [2].

De igual forma, a criação deste centro hospitalar incentivou à colaboração com instituições de ensino universitário de forma a que os futuros profissionais de saúde se primem pelo rigor e excelência que tão bem caracterizam esta unidade de saúde.

Atualmente o CHUC, E.P.E engloba as unidades dos Hospitais da Universidade de Coimbra, Hospital Geral, Hospital Pediátrico de Coimbra, Hospital Sobral Cid, Maternidade Bissaya Barreto e a Maternidade Dr. Daniel de Matos. Este estágio focou-se principalmente nos edifícios dos Hospitais da Universidade de Coimbra, onde estão localizados os Serviços Farmacêuticos principais.

3. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

O Decreto-Lei n.º 44 204, de Fevereiro de 1962 integra o Regulamento geral da Farmácia Hospitalar e designa por farmácia hospitalar “(...) o conjunto de actividades farmacêuticas exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados para colaborar nas funções de assistência que pertencem a esses organismos e serviços e promover a acção de investigação científica e de ensino que lhes couber.” [3]. Este decreto foi revolucionário e fulcral para o futuro desta área de exercício profissional: estabeleceu a autonomia dos Serviços Farmacêuticos e definiu a sua função. Para além disso, no mesmo documento se propõe a utilização do sistema do Formulário de Medicamentos e a existência das Comissões de Farmácia e Terapêutica.

Compete assim aos serviços farmacêuticos hospitalares a prestação de cuidados de saúde de excelência e rigor, integrados numa equipa multidisciplinar garantindo, paralelamente, que todas as carências na área do medicamento são correspondidas, promovendo a segurança, eficácia e qualidade no que diz respeito ao CM [4].

As responsabilidades dos serviços farmacêuticos englobam a gestão do medicamento incluindo a sua seleção, aquisição, armazenamento e distribuição, a produção de medicamentos segundo as Boas Práticas de Farmácia Hospitalar, participação em ensaios clínicos, e integração em comissões técnicas [4].

3.1 Farmacêutico Hospitalar

O farmacêutico hospitalar deve compreender tudo o que se refere ao medicamento, desde a sua seleção até à sua dispensa, zelando a todo momento pela sua adequada utilização no plano económico, da assistência, da investigação e docência. É de sua responsabilidade garantir o uso racional do medicamento e a avaliação do custo, eficácia, segurança e qualidade, supervisionar o controlo das condições de armazenamento e garantir a existência e cumprimento da documentação técnica legalmente exigida.

Destaca-se o papel fundamental de um FH na Farmacotecnia (na preparação de estéreis e não estéreis) e respetivo controlo de qualidade, e também a sua participação ativa na farmacovigilância e farmacocinética, o trabalho desempenhado na área de radiofarmácia e nos ensaios clínicos a nível hospitalar. É ainda de sua competência a colaboração com comissões técnicas hospitalares e uma atitude proativa na investigação científica.

O farmacêutico hospitalar assume assim um papel fundamental na área clínica, na gestão e no aconselhamento farmacêutico [4].

3.2 Organização dos Serviços Farmacêuticos CHUC, E.P.E

A sede dos SF é no piso -2 dos Hospitais da Universidade de Coimbra e encontra-se organizada nas seguintes áreas principais: Farmacotecnia, Distribuição, Aprovisionamento, Ensaio Clínicos, Cuidados Farmacêuticos, Serviço de Informação do Medicamento e Auditoria Interna. No decorrer do presente relatório, as áreas sobre as quais me debruçarei maioritariamente serão aquelas com as quais foi possível ter um contacto mais próximo, nomeadamente as áreas de Farmacotecnia e Distribuição.

3.3 Recursos humanos

Os serviços farmacêuticos dos CHUC, E.P.E englobam uma equipa multidisciplinar de profissionais de saúde como farmacêuticos, técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica (TSDT), assistentes técnicas e assistentes operacionais. A atividade própria do serviço decorre da colaboração estreita entre estes diferentes grupos de profissionais de saúde que, conjuntamente, asseguram as boas práticas de farmácia hospitalar e o cumprimento eficaz das várias etapas do Circuito do Medicamento. O Conselho de Administração deverá nomear um farmacêutico, especialista em Farmácia Hospitalar, que seja responsável pela direção dos SF (sendo auxiliado por um administrador hospitalar). Este cargo é atualmente desempenhado pelo Dr. José António Lopes Feio[5].

3.4 Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM)

Hoje em dia, os SF de um hospital utilizam sistemas de informação que permitem manter uma ligação entre os diferentes serviços e portanto um aumento da qualidade do serviço prestado ao doente.

Este sistema permite que o farmacêutico tenha acesso à prescrição médica, à informação sobre os medicamentos que são necessários distribuir, a que serviço clínico e a quem se destinam, bem como o responsável pela prescrição médica. É ainda possível fazer a validação da respetiva prescrição, imputar consumos diretos ao serviço ou doente, e fazer uma gestão eficaz do stock dos medicamentos. É um sistema que permite manter atualizada a informação do doente possibilitando o acesso ao seu historial clínico. Constitui também uma valiosa ferramenta de auxílio aos médicos aquando da prescrição, uma vez que fornece informações acerca de doses, frequências, horários, interações medicamentosas, alertas de segurança e protocolos clínicos [6].

Desta forma, os principais intervenientes no plano terapêutico - médicos, enfermeiros e farmacêuticos - trabalham sob a mesma plataforma pedagógica permitindo servir o doente com rigor e eficácia, minimizando os erros de medicação e as interações

medicamentosas, contribuindo para uma melhor racionalização dos recursos humanos e económicos, e aumentar a segurança do doente [6].

4. FARMACOTECNIA

A Farmacotecnia engloba todas as áreas que digam respeito à formulação e preparação de medicamentos que não se encontrem disponíveis no mercado, na dose ou forma farmacêutica adequada para fazer face às necessidades específicas de determinados doentes. A farmacotecnia permite assim direccionar as suas atividades para conjuntos de doentes cujas condições físicas e perfil fisiopatológico exijam um cuidado redobrado e uma atenção especial no que toca ao tratamento farmacológico, dos quais são exemplo os doentes oncológicos, pediátricos e geriátricos.

No CHUC, E.P.E, a área da farmacotecnia encontra-se representada pelas seguintes unidades: Unidade de Preparação de Misturas Não Estéreis (UPNE), Unidade de Misturas Intravenosas (UMIV), Radiofarmácia e a Unidade de Preparação de Citotóxicos (UPC). A Farmacotecnia é deveras importante na realidade de um ambiente hospitalar uma vez que tem a seu encargo funções mais específicas como a produção de medicamentos que são diariamente requisitados pelos diferentes serviços do hospital, com o objetivo de alcançar uma terapêutica mais individualizada, e também tarefas mais gerais como a produção de medicamentos para quando for necessária a reposição de stocks nos serviços e que a indústria farmacêutica não dá resposta. Nesta área, os farmacêuticos são responsáveis pela monitorização e validação de todo o processo de produção.

Durante o período de estágio foi possível passar uma semana em cada um destes sectores e acompanhar de perto o dia-a-dia e as responsabilidades de um farmacêutico hospitalar para com os mesmos. Uma das semanas foi repartida entre a UMIV e a UPNE.

4.1 Unidade de Misturas Intravenosas (UMIV)

Na UMIV são preparadas todas as formas farmacêuticas que requerem, durante o seu processo de produção, condições de assepsia e esterilidade, o que implica que sejam cumpridos uma série de protocolos rigorosos e requisitos específicos de forma a assegurar que tudo decorre conforme as Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. O acesso ao interior desta unidade apenas é permitido a profissionais autorizados e devidamente equipados com o respetivo vestuário obrigatório: touca, máscara, luvas e proteções descartáveis para o calçado.

A elaboração das formulações preparadas na UMIV, ou seja, dos medicamentos manipulados preparados em SF hospitalares é regulada pela Portaria n.º 594/2004 de 2 de Junho que aprova as “Boas Práticas a Observar na Preparação de Medicamentos Manipulados em Farmácia de Oficina e Hospitalar” [7].

A organização do espaço físico na UMIV concentra-se nas suas quatro principais áreas: sala de individualização (onde se procede à desinfeção e individualização das matérias-primas necessárias à produção do medicamento), antecâmara (para higienização das mãos), sala de preparação de produtos estéreis com Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV) e sala com Câmara de Fluxo Laminar Horizontal (CFLH) estando estas separadas entre si pela antecâmara. A comunicação entre ambas as câmaras e a zona de individualização faz-se através de transferes sendo que todo o material é desinfetado com álcool a 70% antes de entrar nas câmaras. Dentro das zonas de produção propriamente ditas é obrigatório, a todo o pessoal, o uso de bata estéril e o uso de luvas estéreis.

Na CFLH são preparados todas as formas farmacêuticas que requerem técnicas assépticas e de esterilidade, mas que não representam perigo para o operador, das quais são exemplo a preparação de colírios, injeções intravítreas, antifúngicos, e preparação de bolsas de nutrição parentérica.

Na CFLV são preparados todos os fármacos que, para além das condições de esterilidade que devem ser inerentes à sua produção, requerem o emprego de matérias-primas que representam potencial perigo para o operador e por isso necessitam de medidas de proteção adicional. De referir que na CFLV a pressão dentro da câmara é negativa para que o ar não se desloque na direção do operador. São exemplo de preparações feitas na CFLV: ganciclovir (fármaco teratogénico) e a preparação de soro autólogo (cuja origem biológica exige cuidados mais expressivos). No anexo II estão disponíveis algumas das formulações cuja preparação puderam ser observadas, em maior detalhe.

O CM inicia-se pela prescrição médica e a partir daí é da responsabilidade do FH a validação da prescrição e registo de entrada. Sendo este um processo que exige precisão e envolve várias etapas, é crucial a comunicação e o trabalho de equipa entre TSDT e FH. A individualização das matérias-primas é função do TSDT e o FH deve fazer a conferência e registo dos medicamentos e respetivos lotes destinados às preparações. As preparações são feitas em CFLH ou CFLV consoante a formulação pedida e são realizadas por um ou dois TSDTs de acordo com as exigências de produção, sendo supervisionadas pelo FH. Este último deve, posteriormente, proceder à avaliação da conformidade dos medicamentos preparados em ambas as câmaras e proceder à libertação de lote, rotulagem com o nome e número do doente e serviço a que se destina. Fica ainda a seu cargo a gestão do stock, a imputação de custos dos medicamentos aos respetivos serviços, o pedido de reposição de stock e a saída do medicamento para o serviço destinado.

Durante o tempo passado na UMIV pude confirmar que todo o processo decorre com o maior rigor e está de acordo com as regras instituídas pelo Manual da Farmácia Hospitalar e com o "Guia para o Bom Fabrico de Medicamentos" assegurado pela Portaria n.º 42/92, de 23 de Janeiro [4] [8]. No decorrer deste período participei ativamente em algumas das tarefas desempenhadas pela equipa, como por exemplo na individualização e desinfeção

do material para a preparação ou na embalagem e rotulagem dos produtos acabados. Para além disso pude participar no processo do controlo de qualidade quer pela observação do aspeto final das preparações (homogeneidade, cor, etc), quer pela confirmação da informação impressa nos rótulos (nome e número do paciente, serviço e condições de armazenamento).

4.1.1 Preparação de bolsas de nutrição parentérica

Uma parte significativa dos procedimentos realizados na UMIV é a preparação de bolsas de nutrição parentérica para a Unidade de Cuidados Intensivos no Recém-Nascido da Maternidade Daniel de Matos, para o Serviço de Medicina Intensiva (SMI), ou em regime de Ambulatório para que o doente possa realizar a perfusão no domicílio.

A nutrição parentérica consiste no aporte de nutrientes por via endovenosa quando a alimentação por via oral não é possível, seja por doença, malformação ou imaturidade do trato gastrointestinal (como acontece no caso dos bebés prematuros). Com a nutrição parentérica pretende-se providenciar os nutrientes e eletrólitos necessários de forma a assegurar o fornecimento de energia para que os processos metabólicos do organismo decorram normalmente [9].

No adulto é mais comum o recurso à nutrição parentérica em casos de elevado stress metabólico ou em estados de hipercatabolismo (por exemplo, queimados de grande extensão) [9]. As bolsas de nutrição parentéricas pediátricas destinam-se a recém-nascidos prematuros (<28 semanas), a doentes pediátricos com doenças que atinjam gravemente o tubo digestivo ou em casos de malformação congénita do sistema gastrointestinal [10].

A preparação das bolsas de nutrição parentéricas é feita em CFLH por dois TSDT estando um destes responsável pela medição e adição dos macronutrientes à bolsa e outro pela medição dos micronutrientes, podendo estar um terceiro TSDT na sala como auxiliar. O primeiro procedimento consiste na adição dos macronutrientes (glucose, aminoácidos e lípidos) à bolsa. Os lípidos são adicionados por último e vão conferir um aspeto branco e opaco à preparação. Posteriormente adicionam-se, um a um, os micronutrientes (vitaminas, eletrólitos e os oligoelementos), sendo que cada TSDT confere os volumes a adicionar. Estando a bolsa de nutrição parentérica preparada esta é alvo de um controlo microbiológico diário, que consiste em retirar uma pequena quantidade do produto final e adicioná-la a um meio enriquecido, de modo a verificar se existe ou não crescimento microbiano. As bolsas são preparadas consoante a prescrição médica que tem em conta as necessidades energéticas do indivíduo. No anexo III pode ver-se o exemplo de guia de produção de uma fórmula nutricional destinada ao SMI.

4.2 Unidade de Preparação de Medicamentos Não Estéreis (UPNE)

Nesta unidade são produzidos todos os medicamentos que não exijam técnica asséptica como pomadas, cremes, pastas, xaropes, soluções, suspensões e papéis medicamentosos.

O objetivo é o de suprir a necessidade de medicamentos que não se encontrem comercializados ou que não existam na dosagem pretendida (algo que acontece frequentemente no serviço de pediatria). Ao contrário do que acontece na UMIV, não são necessários cuidados tão rigorosos no que diz respeito às condições de assepsia mas ainda assim, é indispensável o uso de vestuário apropriado, desinfecção das mãos e a utilização de alguns itens descartáveis como luvas, touca e máscara.

A organização do espaço físico da UPNE concentra-se em duas principais áreas: uma sala para a produção de medicamentos não estéreis de uso interno e outra para a produção dos medicamentos de uso externo. O período passado neste setor permitiu-me pôr em prática alguns dos conhecimentos adquiridos ao longo do meu percurso académico como por exemplo na preparação de cápsulas de riboflavina ou na formulação de uma suspensão oral de nistatina + lidocaína + bicarbonato de sódio. No anexo IV constam algumas das formulações preparadas durante este período na UPNE.

Neste ramo a preparação das formas farmacêuticas é normalmente tarefa do TSdT, no entanto, o farmacêutico tem a seu cargo a elaboração de uma guia de produção pela qual o técnico se guia aquando a preparação e esta deverá conter informações acerca dos componentes a utilizar e em que quantidades, a dosagem e o prazo de validade. Esta guia é elaborada tendo por base uma ficha de produção existente que serve de modelo e que foi redigida segundo a bibliografia adequada, normalmente o Formulário Galénico Português. No anexo V, está disponível uma guia de produção de uma preparação de uma suspensão oral de nistatina + lidocaína + bicarbonato de sódio.

4.3 Radiofarmácia

A unidade de Radiofarmácia dos SF localiza-se no piso -1 no sector da Medicina Nuclear. Esta especialidade médica utiliza quantidades reduzidas de material radioativo (radiofármacos) para diagnosticar e tratar diversas doenças. Um radiofármaco é constituído por um radionuclídeo que emite radiação e por uma outra substância, não radioativa, que irá transportar o radionuclídeo para o tecido ou órgão que se pretende examinar. Visto serem utilizados em quantidades diminutas, os radiofármacos não promovem qualquer efeito farmacológico no organismo humano.

Hoje em dia é mais comum o seu uso para propósitos de diagnóstico (95%) do que para fins terapêuticos [11]. Para serem aplicados em diagnóstico utilizam-se radiofármacos que apresentam na sua constituição radionuclídeos emissores de radiação γ ou emissores de positrões (β^+), uma vez que o seu decaimento origina radiação eletromagnética. Esta radiação consegue penetrar os tecidos e pode assim ser detetada por uma fonte externa.

Para serem utilizados com fins terapêuticos os radiofármacos devem conter um radionuclídeo emissor de partículas ionizantes (α , β -) para que consigam destruir seletivamente as células alvo [12].

Através da administração do radiofármaco é então possível fazer a medição da radiação emitida e, posteriormente, a obtenção de imagens a serem avaliadas no âmbito da Medicina Nuclear [12].

A nível Europeu, os radiofármacos são considerados um grupo particular de fármacos e, como tal, a sua preparação e uso requerem o cumprimento de uma série de diretivas e regulamentos legais de forma a garantir o seu uso com máxima eficácia e segurança [13]. Deste modo, é necessário ter em atenção alguns princípios básicos de proteção radiológica, nomeadamente: o princípio da justificação (todos os procedimentos que envolvam radiofármacos devem ser necessários e justificáveis), princípio da otimização (a radiação a que o manipulador se expõe deve ser tão reduzida quanto possível) e o princípio da limitação (os limites legais de radiação a que o manipulador está exposto nunca deverão ser ultrapassados) [11]. No que diz respeito à proteção do manipulador quanto à exposição, esta está dependente de três fatores: distância, tempo e barreiras. Como medida adicional todos os profissionais que trabalhem no setor de radiofarmácia devem usar um dosímetro de dedo e um dosímetro corporal, sendo as leituras feitas mensalmente, por uma empresa autorizada e externa ao hospital [11].

No laboratório de radiofarmácia do CHUC, E.P.E o radionuclídeo é obtido através de um gerador $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$, no qual é possível obter um radionuclídeo com um curto tempo de semi-vida (tecnécio meta-estável) a partir de um radionuclídeo de tempo de semi-vida longo (molibdato). À medida que a atividade do radionuclídeo “pai” (^{99}Mo) vai diminuindo, por decaimento, a atividade do radionuclídeo “filho” vai aumentando, originando o tecnécio meta-estável que é recolhido a vácuo por eluição com o eluente adequado (NaCl) – por sua vez, o molibdato fica retido numa coluna de alumínio existente no interior do gerador [12].

Nesta unidade são utilizados *kits-quentes* (prontos a serem utilizados) e *kits-frios* (preparação local), tendo sido estes últimos aqueles com os quais contactei mais frequentemente e dos quais citarei alguns exemplos: Ceretec Stabilized® (permite avaliar o fluxo sanguíneo cerebral), Myoview® (estudos de perfusão do miocárdio), Osteocis® (cintigrafias ósseas) e Nanocoll® (cintigrafia do gânglio sentinela). No anexo VI encontram-se mais alguns detalhes sobre estas preparações.

Para além disto, participei ativamente no processo de eluição dos geradores sempre que necessário e no respetivo controlo de qualidade, que incluía a determinação dos seguintes parâmetros: observação das características visuais, medição do pH recorrendo a tiras específicas, avaliação semi-quantitativa da concentração de Al^{3+} e medição da pureza radioquímica e da pureza radionuclídica. Neste período pude também realizar o controlo de qualidade do fármaco Osteocis® recorrendo a uma cromatografia em camada fina.

Uma outra oportunidade que surgiu neste laboratório foi a de poder assistir à marcação *in vitro* de leucócitos. Estas células obtêm-se a partir de uma amostra de sangue do próprio doente, procede-se à sua marcação com ^{99m}Tc -HMPAO e estes são novamente injetados no doente com o objetivo de localizar infeções de origem desconhecida ou de avaliar a extensão do processo inflamatório em certas patologias, como por exemplo: infeções pulmonares, doença inflamatória intestinal, endocardite, entre outras [14].

Durante a semana que passei no setor tive oportunidade de estudar uma série de referências bibliográficas o que me possibilitou uma compreensão mais aprofundada desta área com a qual não tive contacto durante o meu percurso académico.

4.4. Unidade de Preparação de Citotóxicos (UPC)

No CHUC, E.P.E, a Unidade de Preparação de Citotóxicos está localizada no Edifício São Jerónimo, de forma independente do resto dos SF, tendo este sido criado com o intuito de responder às necessidades crescentes da população de doentes do foro oncológico. Aqui são realizados os ciclos de quimioterapia por doentes que não se encontram em regime de internamento.

Os tratamentos quimioterápicos têm sido alvo de grande evolução nas últimas décadas, e a quimioterapia assume, cada vez mais, uma importância significativa como forma de resposta ao tratamento do cancro cujo número de casos tem vindo a aumentar de ano para ano. Assim, a nível hospitalar, verifica-se que a preparação de citotóxicos adquire proporções cada vez maiores e consequentemente, é necessário assegurar a instrução, qualificação e experiência prática de todo o pessoal que nesta área possa intervir. Desta forma, todos os envolvidos devem ter formação adequada neste domínio, devem existir técnicas e procedimentos bem definidos para a manipulação de citotóxicos e procedimentos de segurança previamente estipulados para que seja possível garantir a qualidade e assepsia do produto no momento da administração ao doente [15].

Os fármacos antineoplásicos representam um risco elevado para o operador e para o ambiente, são de elevada potência farmacológica e reduzida margem terapêutica e portanto exigem um particular cuidado na sua preparação, estando ao encargo do FH garantir que todo o processo decorre de acordo com as Boas Práticas de Fabrico. Deste modo, a manipulação deste tipo de fármacos requer instalações e equipamento próprios e procedimentos técnicos bem delineados, bem como pessoal treinado e especializado que esteja ciente dos riscos que a exposição a este tipo de agentes antineoplásicos acarreta [15].

A UPC encontra-se organizada em áreas bem definidas. O processo inicia-se numa sala de validação anexa às salas de preparação, nas quais o FH faz a validação da prescrição médica. É crucial que este farmacêutico tenha conhecimento detalhado dos protocolos oncológicos de forma a efetuar corretamente a validação, verificando se se trata

do protocolo indicado para a patologia, se as doses são adequadas, e se possui as autorizações ou justificações clínicas necessárias. Se tudo estiver em conformidade, é impressa a guia de produção, o rótulo pertencente a cada doente e inicia-se o processo de produção.

Na sala de individualização, tudo o que é necessário à preparação do medicamento é individualizado e desinfetado por um TSDT, sendo conferido por um segundo farmacêutico. Na sala de produção propriamente dita a preparação de citostáticos é feita exclusivamente em CFLV, existindo duas câmaras nesta sala, sendo que em cada uma delas trabalha um único operador que deve manter as condições de esterilidade do produto e deve assegurar a manipulação dos citotóxicos sem contaminar o ambiente ou a ele próprio [15]. Terminado este processo cabe a um terceiro FH a rotulagem e libertação do lote dos citostáticos produzidos, bem como o seu correto acondicionamento, sendo estes enviados diretamente para as salas de tratamento a que se destinam (sala 1 ou 2) por dois transferes, ficando automaticamente disponíveis para que o doente realize o tratamento.

Na UPC assisti à preparação de inúmeros fármacos como a azacitidina (usada no tratamento do síndrome mielodisplásico), a ciclofosfamida (utilizada no tratamento da leucemia infocítica aguda e crónica, linfomas de Hodgkin e linfomas não-Hodgkin), o paclitaxel (indicado, por exemplo, no carcinoma do ovário); algumas destas preparações estão descritas em maior detalhe no anexo VII. Durante o período de tempo passado na UPC pude verificar que todo o processo decorre com o maior rigor e que nas salas de produção apenas é permitida a entrada de pessoal devidamente equipado com touca, máscara, luvas estéreis, bata estéril e proteção sobre o calçado, tal como especificado pelo Manual de Preparação de Citotóxicos da Ordem dos Farmacêuticos [15]. Para além disto verifiquei a existência de um kit de contingência caso ocorresse algum acidente com citostático.

Durante o período aqui passado tive também contacto com o regime de cedência de medicamentos em ambulatório, tendo participado ativamente deste processo. No ambulatório, são feitas cedências de medicação como quimioterapia oral, quimioterapia adjuvante ou anti-eméticos (por exemplo, aprepitant) que o doente possa fazer no domicílio. Aqui são também cedidos hemoderivados (por exemplo, albumina humana 20%) com o preenchimento do devido formulário.

5. DISTRIBUIÇÃO

O DL nº 44 204, de 2 de fevereiro de 1962, encontra-se em vigor e dita o Regulamento Geral da Farmácia Hospitalar, e neste se descrimina a distribuição de medicamentos como uma das funções cruciais dos Serviços Farmacêuticos hospitalares para a concretização do CM [3].

Num hospital central tal como o CHUC, E.P.E, a distribuição de medicamentos assume particular importância na realidade do dia-a-dia, e tem como principais objetivos: assegurar a validação e garantir o cumprimento da prescrição médica, possibilitar um acompanhamento próximo do plano terapêutico e da adesão à terapêutica assegurando a racionalização do medicamento, dos recursos humanos, das instalações, equipamentos e espaço físico [16]. Desta forma, é possível diminuir o tempo que os profissionais de saúde dedicam a tarefas administrativas e reduzir os erros relacionados com a medicação (por exemplo: erros de dosagem, incorreta via de administração), com o intuito de garantir uma utilização eficaz, racional e, acima de tudo, segura para o doente, seja a nível de serviços de internamento ou em regime de ambulatório [16].

De uma forma geral, a distribuição de medicamentos é a face mais visível da atividade farmacêutica hospitalar e é da responsabilidade de um FH realizar a validação da prescrição médica, devendo este fazer uma análise cuidadosa dos medicamentos prescritos, da forma farmacêutica e da dose prescrita, da via, frequência e horário de administração, qual a quantidade a ser dispensada e se a prescrição médica é adequada para o doente e situação clínica ou patologia em questão. O farmacêutico hospitalar deve encarar esta tarefa com a reflexão e consciência que esta exige e, caso verifique qualquer tipo de discordância nos aspetos anteriormente mencionados ou encontre alguma incompatibilidade entre os fármacos prescritos, é de sua responsabilidade a resolução destas discrepâncias através do contacto com o médico prescritor antes da cedência da medicação ao doente, assegurando o maior rigor possível durante todo o processo.

É ainda importante distinguir os diversos circuitos de distribuição de medicamentos a nível hospitalar, os quais serão explorados em maior detalhe de seguida [16]:

1. Distribuição de medicamentos a doentes em regime de internamento;
2. Distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório;
3. Distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restritiva;
4. Distribuição de medicamentos para ensaios clínicos.

5.1 Distribuição de medicamentos a doentes em regime de internamento

A distribuição de medicamentos a doentes internados pode decorrer de duas formas: Distribuição Tradicional e Distribuição Individual Diária em Dose Unitária.

De uma forma geral, a Distribuição Tradicional, também designada por Distribuição Clássica, consiste na distribuição de medicamentos através de pedidos semanais para um determinado Serviço Clínico (SC) tendo por base um stock pré-definido entre o respetivo serviço e os SF. Neste Sistema de Distribuição de Medicamentos, o stock fixo é elaborado tendo em conta as características dos doentes pertencentes a cada SC. Assim, os medicamentos que deverão fazer parte deste stock e respetivas quantidades ficam previamente estabelecidos [4].

Este sistema de distribuição apresenta algumas claras desvantagens, uma vez que os SF intervêm apenas de forma indireta neste processo, isto é, apenas se limitam a enviar os medicamentos que lhes são solicitados, não recebendo qualquer tipo de informação acerca do doente para quem o medicamento é pedido, qual a quantidade, qual a patologia em causa, nem durante quanto tempo este será utilizado [17]. Permanece então a questão se o doente não será o principal prejudicado por este processo, já que não existe o benefício da intervenção direta de um FH, não sendo também possível uma rastreabilidade eficaz do perfil farmacoterapêutico do doente. Para além disso, poderão existir perdas económicas e/ou custos desnecessários para a instituição devido, por exemplo, a desvios de medicação, prazos de medicamentos expirados, acondicionamento incorreto dos medicamentos ou reposições inadequadas de stock [17].

O sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária consiste, tal como o próprio nome indica, na preparação e distribuição diária de medicamentos para um período de 24 horas. Aos fins de semana, feriados ou ocasiões em que os SF não consigam assegurar este processo de forma contínua, terão de ser distribuídos medicamentos para 48 horas [4].

Para que o processo se inicie é necessário a validação da prescrição médica por parte do FH, de seguida é emitido o mapa de cedência de cada serviço para 24 horas e, posteriormente, a medicação é preparada em cassetes pelos TSDT. Estas cassetes são constituídas por gavetas (identificadas com o nome do doente, número da cama e respetivo serviço de internamento). Para que este regime de dose individual decorra de modo eficiente, a medicação deve ser submetida a um processo de reembalagem no qual esta é individualizada e identificada com nome do fármaco, lote, dose, prazo de validade e data de reembalagem, o que se revela uma grande vantagem deste sistema de distribuição visto que o medicamento se encontra devidamente identificado desde o momento da distribuição até à administração ao doente.

No CHUC, E.P.E, este processo de distribuição beneficia particularmente do uso de equipamentos semi-automáticos como o Kardex® e *Fast Dispensing System* (FDS®) sendo possível diminuir erros e o tempo gasto pelos recursos humanos nesta tarefa e, paralelamente, maximizar os recursos materiais e a produtividade [4]. Os medicamentos de frio vão devidamente identificados para serem corretamente acondicionados quando chegam ao serviço.

A distribuição em dose unitária surge da necessidade de uma utilização mais correta dos recursos económicos, da redução dos desperdícios e do reforço de segurança no CM. Simultaneamente, tornou-se possível conhecer e acompanhar o perfil farmacoterapêutico dos doentes, diminuir o risco de interações medicamentosas e otimizar o processo de devoluções aos SF, destacando-se o papel ativo do FH e dos outros profissionais de saúde em todo este circuito [4].

5.2 Distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório

A distribuição de medicamentos em regime de ambulatório possibilita que um número significativo de doentes continuem a sua terapêutica em casa, o que se traduz em vantagens tanto para o doente como para a instituição de saúde. Automaticamente há uma redução dos custos resultantes da permanência em internamento hospitalar havendo, simultaneamente, a diminuição dos riscos inerentes a um internamento como por exemplo, infeções nosocomiais. Para além disto, o facto de o doente poder continuar a sua terapêutica num ambiente familiar e seguro pode favorecer a sua recuperação física, mental e psicológica [4].

Neste âmbito, os medicamentos fornecidos estão incluídos nos regimes excecionais de comparticipação sendo estes comparticipados a 100% pelo Estado Português, desde que sejam utilizados para o tratamento de patologias abrangidas pela devida legislação, das quais são exemplo: a infeção por VIH, a hepatite C, insuficiência renal crónica, transplantação renal, hepática e cardíaca, esclerose múltipla, fibrose quística e doença de Crohn [18], etc. Em casos específicos, que não se encontrem previstos pela legislação, é possível a cedência gratuita desde que com a devida justificação clínica autorizada pelo Conselho de Administração.

O ambulatório dos serviços farmacêuticos localiza-se no piso -1, fisicamente separado da base dos SF e para que a distribuição seja feita em condições adequadas por um farmacêutico hospitalar, deve assegurar-se a confidencialidade de todo o processo bem como dos dados a que a esse doente dizem respeito [4].

Por norma, é preferível que seja o próprio doente a fazer o levantamento da medicação, especialmente em dias em que tenha consulta, para que seja possível realçar a importância da adesão à terapêutica e o cumprimento do plano terapêutico, detetar interações medicamentosas e identificar reações adversas. Caso o doente se encontre impossibilitado de se deslocar até ao hospital, é possível que a sua medicação seja levantada por uma outra pessoa (familiar, bombeiro, por exemplo), desde que mediante apresentação de uma autorização assinada pelo próprio doente. No momento da cedência de medicamentos em regime de ambulatório, é essencial que o farmacêutico esclareça dúvidas que possam surgir por parte do doente e que o informe quanto às consequências do incumprimento da terapêutica, apelando ao envolvimento responsável do doente e/ou familiares no seu tratamento [19]. O FH é também responsável pelo registo das interações medicamentosas, reações alérgicas e adesão à terapêutica.

O FH deve conferir a prescrição médica no SGICM e confirmar o esquema terapêutico com o próprio doente, principalmente em casos de alteração do esquema posológico, assegurando que o doente fica esclarecido quanto a doses, horário de administração, duração do tratamento, forma de administração, correta conservação e

manuseamento dos medicamentos. Na prescrição médica devem constar alguns elementos como a identificação do médico prescritor e do doente, identificação do diagnóstico/patologia e identificação do despacho respetivo à doença de que o doente é portador. São ainda essenciais os seguintes parâmetros: Denominação Comum Internacional (DCI) do fármaco, dose e frequência de administração. Atualmente, no CHUC, E.P.E a medicação é dispensada para um prazo máximo de dois meses.

No ambulatório dos CHUC, E.P.E, os fármacos que requerem condições de frio (entre 2-8°C) encontram-se devidamente armazenados em vitrines frigoríficas. Os medicamentos que não exijam condições particulares de conservação (apenas humidade controlada e temperatura <25°C) encontram-se armazenados no CONSIG, um sistema semi-automático de distribuição; os medicamentos não incluídos no CONSIG, são acondicionados em módulos de gavetas. O CONSIG é controlado por um computador, permite o armazenamento de medicamentos otimizando o espaço físico e os recursos humanos do ambulatório, podendo ser configurado para fazer o transporte dos medicamentos para vários pontos de entrega. No ambulatório, a reposição do CONSIG é feita duas vezes por semana e os pedidos urgentes de medicação são feitos ao armazém central dos SF. Assim, este sistema apresenta diversas vantagens, permitindo uma melhor gestão dos stocks, rentabilização do espaço físico, possibilitando ao farmacêutico dedicar mais tempo ao doente.

No decorrer do mês que passei na área da distribuição foi possível verificar o papel fundamental desempenhado pelo farmacêutico no uso racional do medicamento certo, cedendo o medicamento certo para o doente certo, tentando rentabilizar os custos.

5.3 Distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restritiva

Neste grupo incluem-se os Estupefacientes e Psicotrópicos e os Hemoderivados, sendo estes abrangidos por legislação específica e alvo de controlo adicional de medidas de segurança no seu armazenamento, movimentação e utilização [4].

Os estupefacientes e psicotrópicos constituem um grupo específico de fármacos que atua no Sistema Nervoso Central, tendo um impacto direto sobre o organismo humano que se pode traduzir em ações depressoras ou estimulantes [20]. A nível hospitalar são utilizados no tratamento de diversas patologias, podendo ter múltiplas aplicações nas mais distintas situações clínicas, como por exemplo em patologias do foro oncológico, como analgésicos na dor intensa ou até em doenças do foro psiquiátrico [20]. Devido às suas características físico-químicas podem estar associados a dependência física e psíquica e a fenómenos de tolerância e são passíveis de uso ilícito e indevido pelo que estão sujeitos a um controlo rigoroso e a uma maior atenção por parte das autoridades competentes nacionais (neste caso, o INFARMED, I.P.) [20].

Relatório de Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar

O Decreto-Lei nº 15/93 de 22 de Janeiro estabelece o “Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos” e estão sujeitos ao que é indicado na Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho sobre “Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos”.

Nos SF do CHUC, E.P.E, os estupefacientes e psicotrópicos encontram-se guardados em cofres, com fechaduras de segurança e estão organizados em gavetas separadas e rotuladas, tal como descrito no Manual da Farmácia Hospitalar [4]. Tudo o que diz respeito à sua aquisição, manipulação, distribuição e dispensa é da exclusiva responsabilidade um FH. Recorrendo ao SGICM, o farmacêutico elabora o mapa de distribuição em dose unitária dos estupefacientes e psicotrópicos que tenham sido prescritos e assim consegue de uma forma eficiente verificar quais os medicamentos a distribuir, as quantidades, bem como os doentes e serviços a que se destinam. Nos serviços em que existe stock dos estupefacientes (por exemplo, nos blocos operatórios) estes são repostos através do pedido de reposição efetuado no SGICM ou pelo preenchimento manual do chamado anexo X (documento para requisição de estupefacientes e psicotrópicos pelos serviços clínicos aos SF. Um exemplo deste mesmo documento encontra-se no anexo VIII. Mensalmente é necessário enviar uma lista ao INFARMED, I.P. de todos os registos que foram feitos.

Diariamente, ao início e ao final do dia é feita a contagem e verificação do stock existente no cofre (excetuando as benzodiazepinas). Esta tarefa é da responsabilidade do farmacêutico e tem como objetivo proceder ao controlo rigoroso do stock e detetar qualquer discrepância na quantidade de medicação existente.

Também os Hemoderivados são exemplo de medicamentos sujeitos a um circuito de distribuição especial, estando a sua distribuição legislada pelo Despacho Conjunto nº 1051/2000 de 14 de Setembro que regula o “Registo de medicamentos derivados de plasma” [21].

Este particular grupo de medicamentos, é constituído por proteínas plasmáticas obtidas do plasma de dadores humanos saudáveis, recorrendo a processos tecnológicos de fracionamento e purificação. São exemplo de medicamentos derivados do plasma humano - as albuminas (que podem ser utilizadas no tratamento de grandes queimados ou no choque hipovolémico), as imunoglobulinas (usadas em doenças autoimunes) e diversos fatores de coagulação [22]. Precisamente por serem derivados do plasma humano acarretam risco biológico e devem ser acompanhados pelo respetivo certificado de análise emitido pelo INFARMED, I.P. que garanta a sua segurança. Além disso, todas as atividades respeitantes à requisição, distribuição e administração deste tipo de medicamentos tem de ser registado em ficha de modelo oficial, conforme representado no anexo IX (A e B), sendo esta constituída por duas vias – “Via farmácia” e “Via serviço” [21]. O preenchimento deste modelo permite a rastreabilidade e um controlo mais rigoroso da medicação dispensada. É

obrigatório o registo do lote, prazo de validade bem como o registo do Certificado de Autorização de Utilização de Lotes (CAUL), documento emitido pelo INFARMED, I.P, após ter sido confirmado que o produto hemoderivado cumpre os requisitos de segurança e que não se encontra contaminado. Após o preenchimento da requisição, o farmacêutico dispensa o hemoderivado para o serviço juntamente com a requisição Via serviço para que sejam registadas todas as administrações do fármaco, cada requisição diz respeito a um só produto e a um único doente. Caso o hemoderivado dispensado não seja administrado deve ser devolvido aos SF com a indicação da não administração na respetiva via.

Os registos de cedência de hemoderivados pelos SF devem ser arquivados e guardados durante 50 anos permitindo a rastreabilidade dos mesmos, desde o momento de produção até à administração, assegurando assim a máxima segurança neste processo.

5.4 Distribuição de medicamentos para ensaios clínicos

Os ensaios clínicos consistem em estudos de investigação conduzidos no ser humano com medicamentos experimentais para verificar quais os efeitos produzidos a nível de uma patologia específica e descobrir quais os efeitos na saúde humana. A nível nacional, é o INFARMED, I.P. que autoriza a realização destes ensaios, sendo responsável pela monitorização da utilização segura dos medicamentos experimentais, garantindo o acompanhamento dos ensaios ao abrigo da legislação aplicável [24].

Segundo a Lei n.º 21/2014 de 16 de abril, que aprova a lei da investigação científica, no que diz respeito ao uso de medicamentos experimentais em ensaios clínicos autorizados, é dever dos SF hospitalares o armazenamento, cedência e respetivos registo dos medicamentos autorizados à realização de ensaios clínicos [25].

Este tipo de medicação apenas deve ser prescrita pelos investigadores autorizados e, neste cenário, o farmacêutico revela-se um agente fundamental no controlo das doses dispensadas, na monitorização da adesão terapêutica por parte do doente e na segurança, tanto do doente como do medicamento.

6. ATIVIDADES E TRABALHOS REALIZADOS DURANTE O ESTÁGIO

Na área dos Cuidados Farmacêuticos desenvolvi também uma revisão farmacoterapêutica do regime terapêutico de internamento de alguns doentes, recorrendo a ferramentas como o *Lexicomp (online)*, critérios de Start-Stop e critérios de Beers, tendo encontrado algumas interações major, algumas interações moderadas e até um erro de prescrição de um antibiótico.

No âmbito do estágio realizado nos Serviços Farmacêuticos do CHUC, E.P.E. surgiu ainda a oportunidade de exposição de um artigo de revisão sobre as alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos antibióticos em doentes queimados de grande extensão, cujos slides de apoio se encontram no anexo X.

Tive ainda a oportunidade de escolher, analisar e desenvolver um caso clínico acerca de um doente em regime de internamento, o qual será apresentado em maior detalhe na Parte II deste relatório e cujos slides de apoio se encontram no anexo XI.

7. ANÁLISE SWOT

A análise SWOT funciona como uma ferramenta de diagnóstico estratégico, de carácter construtivo e na perspetiva da melhoria contínua. Esta análise representa uma avaliação global e pessoal dos pontos fortes (*Strengths*), pontos fracos (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) com que me deparei ao longo do período de estágio e que serão explorados em maior detalhe de seguida.



7.1 Pontos fortes

Sem dúvida que um dos pontos fortes deste estágio foi a possibilidade de passagem por diferentes setores na farmácia hospitalar, o que me permitiu um maior contacto com as mais diversas áreas. As três semanas que passei na Farmacotecnia foram enriquecedoras e permitiram-me contactar com áreas tão interessantes como a UMIV na qual pude acompanhar o papel diário do farmacêutico e TSDT na preparação cuidadosa deste tipo de formulações e na preparação de nutrição parentérica. Pude também reconhecer a diferença feita pelos profissionais de saúde a nível da preparação de citostáticos que são, hoje em dia, essenciais no tratamento de doenças do foro oncológico. Diria que das áreas que mais me interessou foi a Radiofarmácia, principalmente por ter sido algo com o qual não tinha

contactado antes e que me obrigou ao estudo de bibliografia respeitante a esta área de forma a aprofundar o meu conhecimento e a poder participar ativamente nas tarefas que eram desempenhadas no dia-a-dia.

Por outro lado, o setor de Distribuição foi aquele no qual passei mais tempo e que me despertou bastante interesse uma vez que pude acompanhar todo o circuito do medicamento e ter o contacto com o doente a nível de ambulatório na altura de cedência de medicação. Foi aqui que tive a oportunidade de perceber qual a importância de um papel ativo por parte do farmacêutico no aconselhamento ao doente, o quão importante é a sua postura e a forma como é transmitida a informação a passar ao doente e que são cruciais a uma terapêutica bem-sucedida (por exemplo, via de administração, posologia, cuidados a ter com a conservação, entre outros).

De um modo geral, este estágio, apesar de curto, permitiu-me aplicar variadíssimos conceitos e *know-how* técnico que fui adquirindo ao longo do MICF e permitiu-me ter um primeiro vislumbre do mundo profissional a nível de uma farmácia hospitalar, tão distinto daquele a que nos estamos mais habituados no dia-a-dia na farmácia comunitária. Assim, foi-me possível aplicar as técnicas laboratoriais na área da radiofarmácia, por exemplo, quando fiz o controlo de qualidade do fármaco Osteocis® ou na Unidade de Preparação de Não Estéreis quando fiz parte do processo de produção de cápsulas de riboflavina.

O manual do estagiário consiste também num dos pontos fortes deste estágio e trata-se de um guia, dividido pelos setores pelos quais o estagiário passa e que inclui quais os diferentes pontos que devem ser observados e realizados em cada setor. Assim, durante o período de estágio é possível fazer uma autoavaliação dos conhecimentos adquiridos e, juntamente com o tutor dessa área, completar os restantes, maximizando o processo de aprendizagem.

7.2 Pontos fracos

Sendo a farmácia hospitalar uma área tão vasta e dinâmica teria sido uma mais-valia passar pelos diversos setores que a constituem, como por exemplo, o setor dos Ensaio Clínicos ou do Aproveitamento e poder, desta forma, enriquecer o meu percurso académico. É claro que a maior condicionante neste aspeto é o curto período de estágio, que apenas permite algum tempo em cada setor, limitando o processo de aprendizagem e de criação de ligações com os recursos humanos. A meu ver, é também esta a razão do porquê de o estágio ser maioritariamente observacional, uma vez que num tão curto período de tempo é difícil deixar um estagiário executar sem a devida supervisão. No entanto, mostrei-me proativa em todas as tarefas que pude e conseguia realizar. No setor da distribuição onde, na íntegra, passei maior parte do meu estágio pude, com supervisão, proceder ao atendimento de doentes em regime de ambulatório o que me permitiu ter alguma autonomia e liberdade neste meio.

Aquele que considero um dos meus pontos fracos é a falta de formação em farmacocinética clínica e radiofarmácia visto que na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, estas duas vertentes não são abordadas, pelo que o meu conhecimento a este nível era reduzido. De qualquer das formas, tentei contornar esta situação fazendo perguntas ao farmacêutico responsável e através da consulta de bibliografia adequada, de modo a conseguir rentabilizar o processo de aprendizagem e, devo dizer, que foi das áreas que mais me interessou por me ter obrigado a sair da “zona de conforto”.

Considero que o curto período de estágio (apenas seis semanas) é, efetivamente, um ponto fraco. Este fator é incontornável, pois é algo que já está definido da faculdade de origem, sendo que o máximo de período de estágio a nível hospitalar são dois meses. Sendo a farmácia hospitalar do CHUC, E.P.E, uma área tão variada e dinâmica e com tantos setores, penso que seria do maior interesse para o estagiário poder passar por todas as suas vertentes, mas devido a este mesmo aspeto, não é possível fazê-lo.

7.3 Oportunidades

Durante o decorrer do estágio foram organizadas algumas reuniões com todos os estagiários onde foi apresentada a forma de funcionamento de outros setores, tendo sido muito útil pois pude ficar a par do funcionamento dos setores de Ensaio Clínicos e de Gestão e Aprovisionamento, apesar de não ter passado por lá. Foi-me ainda dada a oportunidade de apresentação de um artigo sobre as alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas a nível de antibióticos em vítimas de queimaduras de grande extensão, contribuindo assim para o meu enriquecimento a nível pessoal e profissional.

Tive também a oportunidade de escolher, acompanhar e desenvolver um caso clínico de um doente internado no serviço de Pneumologia B. Neste âmbito, escolhi um caso de fibrose quística por ser uma patologia acerca da qual não tinha muito conhecimento, mas que me despertou bastante interesse e me permitiu analisar um caso real, algo que não tive oportunidade de fazer num ambiente universitário.

Para além disto, pude acompanhar a visita médica ao serviço de internamento de transplantados renais. Neste dia, pude compreender verdadeiramente a diferença que a adição de um farmacêutico pode fazer a esta equipa, uma vez que ao ouvir o doente e tendo acesso ao seu historial médico, análises ou exames mais recentes, pode intervir de forma a rentabilizar os cuidados terapêuticos prestados ao doente e analisar ou até mesmo sugerir alterações na terapêutica utilizada naquele momento. Visitei também a enfermaria de alguns serviços, juntamente com um farmacêutico hospitalar, o que me permitiu perceber que uma atitude proativa por parte da classe farmacêutica ao integrar-se numa equipa multidisciplinar constituída por médicos e enfermeiros só traz benefícios, a nível pessoal e global.

7.4 Ameaças

Considero que a principal ameaça a este estágio se deveu ao facto do programa curricular do MICEF não estar direccionado para o ensino sobre farmácia hospitalar, principalmente no que toca aos fármacos de uso hospitalar, bem como aos complexos protocolos de quimioterapia e preparação de nutrição parentérica, pelo que muito frequentemente senti falta de conhecimento à cerca destes temas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste período pude experienciar algumas das principais responsabilidades que o farmacêutico hospitalar tem a seu cargo, tornando-me mais ciente do papel do farmacêutico no setor da saúde a nível nacional e da sua relevância na prestação de cuidados de saúde de qualidade.

Compreendo agora que cada vez mais há uma necessidade de profissionais polivalentes e multidisciplinares, sendo que a formação contínua e a especialização profissional não devem ser descuradas e que numa área tão dinâmica em constante evolução há que estar atento aos últimos avanços e desenvolvimentos científicos e tecnológicos da área.

Este estágio no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra representou para mim uma importante experiência de acréscimo à minha formação, e termino este estágio sabendo que adquiri conhecimentos para a vida, não só científicos e técnicos mas também a nível de relações interpessoais e que independentemente da atividade que venha a desempenhar, me encontro capacitada para um competente e consciente exercício da atividade farmacêutica.

PARTE II

CASO CLÍNICO: FIBROSE QUÍSTICA

Em 1938, Dorothy Andersen, uma patologista dos Estados Unidos da América, ao realizar autópsias em bebés que tinham falecido prematuramente devido a complicações pulmonares, descobriu que o pâncreas destas crianças tinha um aspeto quístico e fibroso e que isto estaria relacionado com a sua causa de morte [26]. Anos mais tarde, em 1953, um gastroenterologista pediátrico, Paul Sant'Agnese, relatou casos de mal absorção crónica e perda de eletrólitos devido a sudação excessiva em crianças e concluiu que estes sintomas estariam relacionados [27]. Apesar destes avanços, foi apenas em 1989 que uma equipa de médicos de um hospital em Toronto conseguiu determinar a mutação genética responsável por esta patologia, a Fibrose Quística [28]. Esta mutação ao nível do gene CFTR – “cystic fibrosis transmembrane conductance regulator” - que se traduz numa deficiência na expressão da proteína CFTR funcional que é responsável pela regulação de sais e fluidos dentro e fora das células [28]. O incorreto funcionamento da proteína CFTR pode levar à acumulação de muco e secreções muito espessas a nível pulmonar, levando a infeções pulmonares persistentes, podendo também levar à destruição do pâncreas exócrino e a complicações noutros órgãos [28].

Trata-se de uma doença autossómica recessiva e crónica, que afeta cerca de 75.000 pessoas a nível mundial e cerca de 400 portugueses [28] [29]. A sintomatologia mais frequente verifica-se a nível dos pulmões onde a acumulação de secreções espessas provoca obstrução das vias respiratórias o que fornece o ambiente ideal à multiplicação bacteriana, sendo esta a causa das infeções frequentes que levam à deterioração da função pulmonar e insuficiência respiratória [28].

Entre 70-90% dos doentes de fibrose quística nascem já com insuficiência pancreática [28]. Este cenário agrava o panorama no trato gastrointestinal, uma vez que as secreções espessas que se acumulam nos canais pancreáticos levam à sua obstrução, e assim o pâncreas não segrega as enzimas necessárias à quebra dos alimentos para obtenção dos nutrientes necessários, resultando numa má absorção crónica de nutrientes e em desnutrição. Ao nível das glândulas sudoríparas não ocorre a absorção de cloretos e sódio, pelo que o suor destes indivíduos tem excesso de sais [28].

A fibrose quística não tem cura, mas a qualidade de vida destes doentes melhorou significativamente nos últimos 20 anos principalmente devido ao tratamento farmacoterapêutico, no qual é essencial o cumprimento rigoroso de medicação diária, como por exemplo, antibióticos para profilaxia e tratamento de infeções respiratórias. A toma de enzimas pancreáticas, complexos de vitaminas e sais minerais, bem como uma dieta adequada que pode estar aliada à toma de suplementos nutricionais de forma a compensar o mau funcionamento do pâncreas mostraram-se essenciais ao sucesso terapêutico. A

prática diária de fisioterapia (cinesioterapia respiratória) revelou ser fundamental para facilitar a remoção das excreções, diminuindo os sintomas respiratórios e foi algo que veio melhorar substancialmente a qualidade de vida destes doentes. Fica assim claro que o tratamento destes doentes deve assentar em três pilares fundamentais: a antibioterapia para profilaxia e tratamento das infeções respiratórias, a nutrição adequada e a cinesioterapia respiratória, tal como se verificará no caso clínico a seguir apresentado. Em último recurso hoje em dia estes doentes ainda dispõem de transplante pulmonar e /ou pancreático.

O caso clínico descrito em seguida é sobre um jovem de 22 anos, do sexo masculino, que teve consulta de rotina no dia 6 de fevereiro - revelava sinais de fadiga, apresentava-se pálido e polipneico. Um exame bacteriológico de expetoração indicou infeção por *Staphylococcus aureus* sensível a gentamicina, oxacilina, penicilina G e trimetoprim/sulfametoxazol. Foi internado no dia seguinte, a 7 de fevereiro, por essa mesma infeção que levou a uma exacerbação da fibrose quística. O doente em questão tem também colonização brônquica intermitente por *Pseudomonas aeruginosa* e revela sinais de insuficiência pancreática.

O internamento decorreu sem intercorrências, tendo cumprido a terapêutica prescrita (mais detalhado no anexo XII). Durante o internamento cumpriu antibioterapia com piperacilina + tazobactam 4,5g e flucloxaciclina 1000 mg pó para solução injetável. Esteve ainda sob terapêutica com acetilcisteína, ácido alendrónico, ácido aminocapróico, alfatocoferol, cloreto de sódio, carbonato de cálcio + colecalciferol, dornase alfa, multivitaminas + sais minerais + ácido fólico, pancreatina, pantoprazol, paracetamol, salbutamol.

Neste cenário, a **piperacilina + tazobactam** está indicada para o tratamento de infeções por *Pseudomonas aeruginosa* e a **flucloxaciclina** está indicada para o tratamento da infeção por *Staphylococcus aureus* [28].

A **dornase alfa** é um expetorante (inalatório) e permite o controlo da função respiratória dos doentes com fibrose quística para melhoria da função pulmonar; o **cloreto de sódio a 3%** (para inalação) auxilia na expulsão das secreções de forma a melhorar a função respiratória [28]. Neste contexto, a cinesioterapia adquire uma importância vital na qualidade de vida dos doentes e deve ser considerada [29]. A **acetilcisteína** é um expetorante oral funcionando como adjuvante mucolítico no tratamento antibacteriano das infeções respiratórias [30].

O **salbutamol** (agonista adrenérgico β) é utilizado no controlo do controlo de rotina do broncospasmo crónico [31]. O **ácido aminocapróico** é um antifibrinolítico utilizado para resolver uma hemorragia local [32].

Visto que a fibrose quística é uma patologia que afeta também em grande parte o sistema gastrointestinal, os seguintes fármacos são utilizados com o intuito de auxiliar a digestão ou corrigir perdas a nível do processo de absorção. Sendo assim, o **alfatocoferol** previne as deficiências em Vitamina E; o **colecalciferol** serve para a prevenção e tratamento da

deficiência em vitamina D; o **carbonato de cálcio + colecalciferol** está indicado para a correção de deficiências conjuntas em cálcio e vitamina D3 [33-35]. O **multivitaminas + sais minerais + ácido fólico** é um suplemento mineral-vitamínico recomendado para prevenir e corrigir deficiências nutritivas [36]. O **ácido alendróico** é um bifosfonato, utilizado na tratamento da osteoporose, visto que este doente apresenta já algumas alterações a nível da osteodensitometria [37].

Os **suplementos orais de pancreatina** têm particular interesse nas situações de insuficiência ou ausência de secreção exócrina, como acontece frequentemente na fibrose quística [38]. Por fim, o **pantoprazol** é um inibidor da bomba de prótons e serve como protetor gástrico [39].

Não apresenta qualquer tipo de interação medicamentosa grave, apenas uma moderada entre o ácido alendróico e o carbonato de cálcio já que os sais de cálcio podem diminuir a concentração sérica dos bifosfonatos. Desta forma deve evitar-se a toma de sais de cálcio pelo menos até 30 minutos após a toma de bifosfonatos. Segundo o esquema terapêutico, durante o internamento, a toma de ácido alendróico é feita às 8h, enquanto que a toma do carbonato de cálcio é feita às 9h. Estando estas tomas suficientemente intervaladas entre si, não é necessária modificação da terapêutica. No anexo XIII encontra-se uma descrição completa de todas as interações medicamentosas encontradas no regime terapêutico de internamento.

Durante o período de internamento realizou exames complementares de diagnóstico para preparação pré-transplante, tais como: estudos de imunologia e estudos de serologia. Teve alta para o domicílio, no dia 22 de fevereiro, e mantém toda a sua medicação de internamento para o domicílio com a exceção do ácido aminocapróico e do paracetamol em SOS. A nível de antibioterapia fica apenas com Azitromicina 500 mg, 3 vezes por semana, estando este fármaco indicado para a profilaxia da infeção crónica por *Pseudomonas aeruginosa*.

Tem indicação para fazer suplementos nutricionais: Meritene (rico em proteínas, minerais e vitaminas para compensar possíveis desequilíbrios nutricionais) e Ácido Docosahexanóico (rico em ácidos gordos ómega-3).

Deve manter cinesioterapia respiratória e tem indicação para fazer oxigénio no domicílio de forma a estabilizar os valores de pressão de oxigénio e a percentagem de saturação oxigénio que se encontravam ligeiramente alterados nas últimas análises feitas, no entanto, esta ligeira variação não justificava manter o doente internado mais tempo sujeitando-se a infeções nosocomiais enquanto permanecesse internado.

Será reavaliado em consulta de Fibrose Quística. Encontra-se em lista de espera para transplante pulmonar e tem consulta em pré-transplante pulmonar a 29 de março de 2018.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Decreto-Lei n.º 30/2011 de 2 de Março. *Diário da República*, 1.ª série - N.º 43 - 2 de Março de 2011. Ministério da Saúde.
- [2] Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra: Missão, Visão e Valores. Acessível em: <http://www.chuc.min-saude.pt> (consultado a 20 de janeiro de 2018).
- [3] Decreto-Lei Nº 44204, de 2 de fevereiro de 1962 – Regulamento Geral da Farmácia Hospitalar. Ministério da Saúde.
- [4] Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar. Manual de Farmácia Hospitalar - 1ª Edição. Ministério da Saúde. Gráfica Maiadouro, 2005.
- [5] Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra: Serviços farmacêuticos. Acessível em: <http://www.chuc.min-saude.pt> (consultado a 20 de janeiro de 2018).
- [6] Parente F, Silva N, & Dias, P. (2003). Processo clínico informatizado: uma opinião. *Medicina Interna*; 10:228-230.
- [7] Portaria n.º 594/2004 de 2 de Junho. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar Legislação Farmacêutica Compilada.
- [8] Portaria n.º 42/92, de 23 de Janeiro. Guia para o bom fabrico de medicamentos. Legislação Farmacêutica Compilada
- [9] August D, Teitelbaum D, Albina J, (2002) Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*; 26: 1-138.
- [10] Pereira-da-Silva, L. (2008). Nutrição parentérica no recém-nascido: 1ª revisão do Consenso Nacional. *Acta Pediatrca Portuguesa*; 39(3):125-134.
- [11] European Association of Nuclear Medicine (2008). *The Radiopharmacy: A Technologist's Guide*. European Association of Nuclear Medicine
- [12] Oliveira R, Santos D, Ferreira D, Coelho P, Veiga F, (2006). Preparações radiofarmacêuticas e suas aplicações. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*; 42(2): 151-165.
- [13] Elsinga P, Todde S, Penuelas I, Meyer G, Farstad B, Faivre-Chauvet A, et al. (2010). Guidance on current good radiopharmacy practice (cGRPP) for the small-scale preparation of radiopharmaceuticals. *European Journal of Nuclear Medicine Molecular Imaging*; 37(5): 1049-62
- [14] de Vries E, Roca M, Jamar F, Israel O, & Signore, A. (2010). Guidelines for the labelling of leucocytes with 99m Tc-HMPAO. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*, 37(4), 842-848.
- [15] Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar (2013). *Manual de Preparação de Citotóxicos*. Ordem dos Farmacêuticos.

- [16] Crujeira R, Furtado C, Feio J, Falcão F, Carinha P, Machado F et al. Programa do medicamento hospitalar. Ministério da Saúde – Gabinete do Secretariado de Estado da Saúde, 2007.
- [17] Santos A, Galvão C, Ferreira S, Carvalho A, & Carinha P (2012). Procedimento de Validação de Distribuição Clássica no Centro Hospitalar de São João, EPE. *Livro De Actas Do VIII Colóquio De Farmácia*, (Dc), 78–84.
- [18] INFARMED: Regimes excecionais de comparticipação.
Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> (consultado a 10 de fevereiro de 2018).
- [19] INFARMED: Circular Normativa Nº. 01/CD/2012, de 30 de novembro de 2012 – Procedimentos de cedência de medicamentos no ambulatório hospitalar.
- [20] INFARMED: Saiba mais sobre Psicotrópicos e Estupefacientes. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> (consultado a 17 de fevereiro de 2018).
- [21] Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro. Legislação Farmacêutica Compilada. Registo de medicamentos derivados do plasma.
- [22] Braga F. (2013). Medicamentos Derivados do Plasma Humano. *Boletim do CIM*, 103, 1-2.
- [23] Committee for Medicinal Products for Human Use (2011). Guideline on plasma-derived medicinal products.
- [24] INFARMED: Medicamentos de uso humano em ensaios clínicos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> (consultado a 25 de fevereiro de 2018).
- [25] Lei n.º 21/2014 de 16 de abril. Aprova a lei da investigação clínica. Legislação Farmacêutica Compilada.
- [26] Andersen, D. H. (1938). Cystic fibrosis of the pancreas and its relation to celiac disease: a clinical and pathologic study. *American journal of Diseases of Children*, 56(2), 344-399
- [27] di Sant'Agnese P A, Darling R C, Perera G A, & Shea E. (1953). Sweat electrolyte disturbances associated with childhood pancreatic disease. *The American journal of medicine*, 15(6), 777-784.
- [28] Agent P, Cox K, Hug M, Downey D, Jones N, Elborn J, et al. (2016). *Cystic Fibrosis Pocket Guide*. 1ª edição. Cogora Limited. Reino Unido.
- [29] Associação Portuguesa de Fibrose Quística. Acessível em: <http://apfq.pt/> (consultado a 25 de fevereiro de 2018).
- [30] Resumo das Características do Medicamento, Acetilcisteína.
- [31] Resumo das Características do Medicamento, Salbutamol.
- [32] Resumo das Características do Medicamento, Ácido Aminocapróico.
- [33] Resumo das Características do Medicamento, Alfatocoferol.
- [34] Resumo das Características do Medicamento, Colecalciferol.
- [35] Resumo das Características do Medicamento, Carbonato de cálcio + Colecalciferol.

Relatório de Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar

[36] Resumo das Características do Medicamento, Multivitaminas + sais minerais + ácido fólico.

[37] Resumo das Características do Medicamento, Ácido Alendrónico.

[38] Resumo das Características do Medicamento, Suplementos orais de Pancreatina.

[39] Resumo das Características do Medicamento, Pantoprazol.

ANEXOS

Anexo I – Calendarização das semanas de estágio no CHUC, E.P.E.

janeiro						
S	T	Q	Q	S	S	D
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

fevereiro						
S	T	Q	Q	S	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Legenda:

	UMIV+ UPNE
	Radiofarmácia
	UPC
	Distribuição

Anexo II – Registo de algumas formulações preparadas na UMIV.

Fármaco	Dose/ Frequência / Via de administração	Indicação	Mecanismo de ação	Conservação e Validade
Alglucosidade alfa (Myozyme®)	1200 mg em 250ml NaCl 0,9% (perfusão intravenosa). 20 mg/kg de peso corporal, uma vez de 2 em 2 semanas.	Terapêutica de substituição enzimática prolongada (doença de Pompe).	A doença de Pompe deriva da deficiência numa enzima hidrolase natural, a ácido α -glucosidase (GAA). A deficiência desta enzima leva à acumulação de glicogénio em vários tecidos, especialmente no coração, no músculo respiratório e esquelético. A alglucosidase alfa repõe a actividade da GAA lisossómica resultando na estabilização ou recuperação da função do músculo cardíaco e esquelético (incluindo o músculo respiratório).	Após reconstituição: 24 horas a 2-8°C, ao abrigo da luz.
Infliximab (Remicade®)	Pó para concentrado para solução para perfusão, 100 mg. Perfusão lenta de 2 horas, toma única de acordo com o protocolo de cada indicação terapêutica.	-Artrite Reumatóide -Doença de Crohn - Colite ulcerosa -Espondilite Anquilosante -Artrite psoriática -Psoríase	O fator de necrose tumoral alfa (TNF_{α}) é uma citocina pró-inflamatória presente em diversas doenças inflamatórias crónicas. Infliximab é um anticorpo monoclonal que se liga com elevada afinidade às subunidades TNF_{α} solúvel e transmembranar, bloqueando a sua acção.	Após reconstituição, 24 horas a 2-8°C.

Anexo III – Exemplo de uma guia de produção de uma fórmula nutricional destinada ao SMI.

[Redacted] - Serv. Farmacêuticos - U.M.I.V.
Guia de produção

Serviço: SMI	Código: 560	Data: 17-01-2018
Doente: [Redacted]	Doente nº: 947	Cama: 9
PU: [Redacted]	Peso: 70 Kg	Diagnóstico: Politraumatizado

Macronutrientes

Glicose 30 %	600 ml	180 g	720 Kcal
A.A. 10 % (Aminoplasmal)	550 ml	55 g	8,8 g N
Alanina-glutamina (Dipeptiven)	140 ml	28 g	4,48 g N
Lípidos 20 % (Lipofundina)	250 ml	50 g	500 Kcal

Volume total de macronutrientes	1540 ml
Kcal n/proteicas	1220 Kcal
Kcal totais	1550 Kcal

Micronutrientes

Cloreto de potássio 7,5 %	60 ml	Na⁺
Cloreto de sódio 20 %		K⁺ 60 mEq
Fosfato Bipotássico 35 %		Mg²⁺
Gluconato de cálcio 10 %		Ca²⁺
Sulfato de magnésio 20 %		Cl⁻ 60 mEq
Vitaminas (hidros. e lipossol.)	5 ml	HPO₄²⁻
Oligoelementos	10 ml	Gluc.
		SO₄²⁻

Volume total (macro e micronutrientes)	1615 ml
---	----------------

Confirmação dos lípidos:

Propofol (ml/24h):	0 ml	% lípidos:	3,10	COM LÍPIDOS
Volume teórico de lípidos:	262,5 ml			

Anexo IV – Registo de algumas formulações preparadas na UPNE.

Fármaco	Forma farmacêutica	Indicação	Componentes	Conservação e Validade
Riboflavina	Cápsulas 100mg	Vitamina B2, vitamina hidrossolúvel que contribui para o normal funcionamento do sistema nervoso e para um normal metabolismo energético.	Riboflavina, lactose	T ^a ambiente, ao abrigo da luz; 6 meses.
Nistatina + lidocaína + bicarbonato de sódio	Suspensão oral, frasco de 250ml	Tratamento da candidíase oral recorrente.	Nistatina suspensão oral, lidocaína 2% gel, bicarbonato de sódio 1,4%	T ^a ambiente, ao abrigo da luz; 14 dias.
Trimetoprim 1%	Suspensão oral, frasco de 60 ml	Tratamento de gastroenterites, infeções do trato respiratório e para a profilaxia e tratamento de infeções urinárias.	Trimetoprim, xarope comum	Conservar no frigorífico, 3 meses.

Anexo V – Guia de produção de uma formulação de uma suspensão oral de nistatina + lidocaína + bicarbonato de sódio.

31

Anexo VI – Registo de algumas preparações feitas em Radiofarmácia.

Fármaco	Dose/ Frequência / Via de administração	Indicação	Conservação e Validade
^{99m}Tc- nanocolóides de albumina Nanocoll®	5 mCi atividade/doente . Via Intravenosa.	Cintigrafia do gânglio sentinela	6 horas após a marcação, T ^a <25°C.
^{99m}Tc- Tetrofosmina Myoview®	15 mCi (esforço), 30 mCi (repouso) atividade/doente . Via Intravenosa.	Cintigrafia de perfusão cardíaca (estudos de perfusão do miocárdio)	6 horas após a marcação, 2-8°C.
^{99m}Tc-HMDP Osteocis®	22mCi atividade/doente . Via Intravenosa.	Cintigrafia óssea (delineamento das áreas de osteogénese alteradas)	8 horas após a marcação, 2-8°C.

Anexo VII – Registo de algumas preparações feitas na UPC.

Fármaco	Dose/ Frequência / Via de administração	Indicação	Mecanismo de ação
Azacitidina (Vidaza®)	100 mg, via Subcutânea. A dose inicial recomendada para o primeiro ciclo de tratamento, para todos os doentes é de 75 mg/m ² de área de superfície corporal, durante 7 dias, seguida de um período de descanso de 21 dias (ciclo de tratamento de 28 dias).	-Síndrome mielodisplásico -Leucemia Mielóide Aguda -Leucemia Mielomonocítica Crónica	Antimetabolito. Exerce citotoxicidade a nível das células hematopoiéticas anormais na medula óssea, por hipometilação do DNA.
Ciclofosfamida (Endoxan®)	1000 mg; via intravenosa por perfusão. Os esquemas posológicos variam de acordo com o regime de quimioterapia.	Utilizada em regime de monoterapia ou regime de combinação quimioterápica, por exemplo: na leucemia infocítica aguda e crónica, linfomas de Hodgkin e linfomas não-Hodgkin, Mieloma Múltiplo e Plasmocitoma.	Agente alquilante. É ativado aos seus compostos ativos pela CYP450 hepática, dando origem a metabolitos tóxicos como acroleína e "phosphoramidate mustard" sendo esta última responsável pelos efeitos antitumorais através da alquilação do DNA das células tumorais. Estas alterações provocam a morte celular.
5-Fluorouracilo	50 mg/ml solução injectável ou para perfusão. Os esquemas posológicos variam de acordo com o regime de quimioterapia e consoante a patologia.	Utilizado no tratamento de diversas doenças e neoplasias malignas, como por exemplo: cancro colorretal metastático, cancro gástrico avançado, cancro pancreático avançado, cancro do esófago avançado, no tratamento do cancro da mama avançado ou metastático.	Antimetabolito; análogo do uracilo. Interfere com a síntese de DNA ao bloquear a conversão do ácido desoxiuridílico em ácido timidílico, pela enzima celular timidilato sintetase. Interfere também com a síntese do DNA.

Relatório de Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar

Anexo IX – Documento para requisição, distribuição e administração de hemoderivados – via farmácia (A)

Número de série 2250019 VIA FARMÁCIA

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos^(*))

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

Médico _____ (Nome legível) N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS) Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.	QUADRO A
--	---	-----------------

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____	QUADRO B
---	-----------------

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

(*) Excecionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por **2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO)**, é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIA SERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.

VIA FARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excecionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

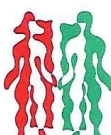
- Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respetivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;
- Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Modelo n.º 1804 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

Relatório de Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar

Anexo X – Documento para requisição, distribuição e administração de hemoderivados - via serviço (B)

Número de série 2250019 VIA SERVIÇO

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar no processo clínico do doente)

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

Médico (Nome legível) _____ N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS) _____ Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.	QUADRO A
--	--	-----------------

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____	QUADRO B
---	-----------------

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

(*) Excepcionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO (a preencher pelo enfermeiro responsável pela administração (**))

Data	Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote/Lab. origem	Assinatura/N.º Mec.

(**) É responsável pela verificação da conformidade do que regista, com o conteúdo do rótulo do medicamento.

Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Modelo n.º 1804 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

Anexo XI – Slides de apoio à apresentação realizada durante o estágio – Alterações na farmacocinética e farmacodinâmica de antibióticos no caso de queimaduras de grande extensão.



Estágio pré-licenciatura

"The effects of major burn related pathophysiological changes on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drug use: An appraisal utilizing antibiotics"



Antibiotics

Estagiário: Joana Cardoso
Número de aluno: 201302610
Tutor: Doutora Marília João

INTRODUÇÃO

Os doentes queimados constituem um grupo particular de pacientes em estado crítico.

- Doente politraumatizado;
- Requer cuidados multidisciplinares;
- Consequências físicas, emocionais, sociais;
- Elevada morbilidade e mortalidade.



Queimaduras de grande extensão: > 20/30% da área corporal fica afetada.

INTRODUÇÃO

As consequências das queimaduras de grande extensão vão muito além da destruição (parcial ou total) da espessura da pele.



A fisiopatologia da queimadura é extremamente complexa, podendo comprometer vários órgãos, como o rim, coração, cérebro, pulmões, e, pela sua magnitude, levar a falência multiorgânica e a taxas de morbidade e mortalidade elevadas.



Estadias prolongadas a nível hospitalar e nas Unidades de Cuidados Intensivos.



TRATAMENTO

Tratamento sintomático (medicamentoso):

- ❖ reposição hidro-eletrolítica;
- ❖ transfusão sanguínea;
- ❖ antibioterapia;
- ❖ analgesia.



Tratamento da lesão/queimadura:

- ❖ Desbridamento cirúrgico – remoção mecânica de todo o tecido necrótico.
- ❖ Limpeza cuidadosa de toda a ferida.
- ❖ Curativos.



VIGILÂNCIA

PRIMÁRIA	SECUNDÁRIA
a) Manutenção da via aérea; b) Ventilação c) Circulação com controlo hemorrágico e acesso venoso d) Verificação do estado de consciência e) Despiste de lesões associadas f) Fluidoterapia;	Identificação de certos parâmetros relativos ao doente, tal como: a) Alergias; b) Medicamentos habituais; c) Antecedentes clínicos; d) Hora da última refeição ou bebida; e) Causa da queimadura;

Norma nº 022/2012 da Direção Geral de Saúde: Abordagem Hospitalar das Queimaduras em Idade Pediátrica e no Adulto

Fase Aguda (+8h):

Alterações hemodinâmicas:

- permeabilidade capilar aumentada;
- vasoconstrição periférica e esplénica;
- depressão miocárdica.

Libertação de mediadores inflamatórios para a circulação sistémica

Devido à perda de fluido rico em proteínas para o espaço intersticial:

- Hipovolemia intravascular,
- hipotensão sistémica
- hipoperfusão dos órgãos.

Fase Hipermetabólica (após 48h)

Caracteriza-se por um estado hipermetabólico mediado, em parte, por elevadas concentrações de mediadores endógenos como catecolaminas e stress oxidativo.

O paciente queimado é muito susceptível a **infecções nosocomiais**.

↓

Necessidade de **antibioterapia** profilática ou de tratamento.

↪

No entanto...

Devido às profundas mudanças fisiológicas associada a casos de grandes queimaduras, a PK destes agentes está significativamente alterada, de modo que a aplicação de doses "normais" pode resultar em concentrações sub- ou supra-terapêuticas podendo levar a falha clínica ou toxicidade.

FARMACOCINÉTICA/FARMACODINÂMICA DOS ANTIBIÓTICOS

Farmacocinética	{	variação na concentração do fármaco (idealmente no local de ação) ao longo do tempo, e é um reflexo dos processos envolvidos nas etapas de absorção, distribuição, metabolismo e excreção.
Farmacodinâmica	{	Refere-se ao efeito provocado pelo fármaco, tipicamente ilustrado por uma relação concentração-efeito. No caso dos antibióticos, isto descreve a capacidade de matar ou inibir o crescimento de um patógeno bacteriano.

PK/PD integra toda esta informação e descreve a exposição ideal ao medicamento que é necessária para o máximo de morte bacteriana.

FARMACOCINÉTICA/FARMACODINÂMICA DOS ANTIBIÓTICOS

Tendo em conta as suas características PK/PD, os antibióticos podem exercer a sua ação de forma:

Dependente
concentração

- Aminoglicosídeos (gentamicina, tobramicina, amikacina);

Dependente
do tempo

- β -lactâmicos (penicilinas, cefalosporinas, carbapenemos);

Dependente
concentração/
tempo

- Glicopeptídeos (vancomicina, teicoplanina);
- Fluoroquinolonas (ciprofloxacina, moxifloxacina, levofloxacina).

ABSORÇÃO

A maioria dos AB são administrados intravenosamente



Portanto, a alteração da absorção a nível do trato GI ou do tecido subcutâneo tem pouco impacto na farmacocinética de AB em queimados.



Mas durante o tratamento deste tipo de queimaduras, muitos outros fármacos são utilizados na sua gestão e tratamento e são administrados de outras formas, tais como:



- ❖ β -bloqueadores
- ❖ Profilaxia de tromboembolismo venoso

Fase pós queimadura: os fenómenos de vasoconstrição podem prejudicar significativamente a absorção de medicamentos através destas vias.

Fase hipermetabólica: a perfusão e, portanto, a absorção estão aumentadas.

VOLUME DE DISTRIBUIÇÃO (Vd)

Agentes lipofílicos (ex: fluoroquinonas), têm maior Vd e maior distribuição tecidual.



Agentes hidrofílicos (ex: aminoglicosídeos e β -lactâmicos), estão restritos ao espaço extracelular e, portanto, têm um Vd relativamente pequeno.

No entanto, em queimaduras desta extensão o Vd pode estar significativamente aumentado.

LIGAÇÃO PROTEICA

A albumina é a principal proteína plasmática circulante e liga-se a antibióticos ácidos, como por ex: ceftriaxona, flucloxaciclina, teicoplanina.



A hipoalbuminemia (alb. <25 g/L) é frequente em queimaduras de grande extensão, devido:

- Perda de fluidos ricos em proteínas;
- Diminuição da síntese proteica a nível hepático;
- Aumento do seu catabolismo

Assim, a hipoalbuminemia pode influenciar a farmacocinética de um antibiótico quando este se liga em elevada percentagem às proteínas circulantes (>90%) e quando é maioritariamente eliminado por via renal.

ex: ceftriaxona, flucloxaciclina, teicoplanina

CLEARANCE RENAL

Os principais mecanismos de eliminação de fármacos nestes cenários envolvem mecanismos de clearance renal ou mecanismos de clearance não renal.

Nestes cenários, a função renal pode estar gravemente alterada e muitos antibióticos são eliminados através dos rins, como os aminoglicosídeos e a vancomicina.

**Lesão renal
aguda**



**Clearance
Renal
Aumentada**

**Lesão renal
aguda**

Devido a doenças pré-existentes, ao uso de fármacos nefrotóxicos, infecções nosocomiais, etc.

Pode levar ao aumento do V_d de antibióticos hidrofílicos – como estes fármacos são eliminados por via renal a maior consequência a nível da farmacocinética é a redução da clearance renal.



Deve proceder-se a uma **redução** da dose do antibiótico de forma a evitar acumulação do fármaco e potencial toxicidade. ✓



A monitorização terapêutica de fármacos pode ser uma mais-valia nestes casos, principalmente quando se utilizam aminoglicosídeos ou a vancomicina e pode permitir alcançar uma correta razão entre PK/PD.

Clearance Renal Aumentada

Corresponde à eliminação renal aumentada de solutos circulantes (como fármacos) e é um fenômeno muito observado em vítimas queimadas.

Uma clearance renal aumentada vai ter impacto na farmacocinética de AB hidrofílicos como aminoglicosídeos, β -lactâmicos e glicopeptídeos.

A eliminação renal aumentada predispõe a concentrações sub-ótimas, fenômenos de resistência e falha terapêutica.

CLEARANCE NÃO RENAL

- ❖ Metabolismo hepático;
- ❖ Excreção biliar;
- ❖ Degradação não enzimática;
- ❖ Perda direta de substrato pelo exsudado da ferida.



Estes mecanismos podem estar significativamente aumentados durante a fase hipermetabólica e ter efeitos na farmacocinética de AB.

Visto que nestes cenários existe perda dramática da integridade da pele e elevada perda de fluidos, é possível que grande quantidade de fármacos hidrofílicos sejam extravasados diretamente através do exsudado da queimadura.



Tudo isto deve ser tido em consideração quando a escolha do antibiótico e da respectiva dose!



Anexo XII – Slides de apoio à apresentação de um caso clínico em Fibrose Quística.



Estágio pré-licenciatura

APRESENTAÇÃO DE UM CASO CLÍNICO



Estagiário: Joana Cardoso
Número de aluno: 201302610
Tutor: Doutora Maria João

Descrição

- ❖ BMBO, jovem de 22 anos, sexo masculino. PU 199504XXXXX.
- ❖ Entrada no serviço de Pneumologia B a 07/02.
- ❖ Histórico de Fibrose Quística.
- ❖ Numa consulta de rotina no dia 06/02 revelava sinais de fadiga, apresentava-se pálido e polipneico e um exame bacteriológico de expectoração indicou infeção ativa por *Staphylococcus aureus*.
- ❖ Colonização brônquica intermitente por *Pseudomonas aeruginosa*.
- ❖ Insuficiência pancreática.



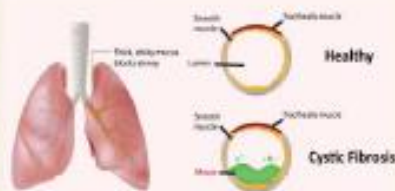
Fibrose Quística [1]



Consiste numa disfunção das glândulas exócrinas que produzem secreções anómalas (muco muito espesso).

Sintomatologia mais frequente a nível dos pulmões, sistema gastrointestinal e sistema reprodutor.

Doença crónica, hereditária causada por alterações no gene CFTR - cystic fibrosis transmembrane conductance regulator - que se traduz numa deficiência na expressão da proteína CFTR funcional.



Em Portugal estima-se que nasçam, por ano, cerca de 30-40 crianças com FQ.

A fibrose quística não tem cura, mas a qualidade de vida destes doentes melhorou significativamente nos últimos 20 anos!

[1] Associação Nacional de Fibrose Quística. Acessado online a 17/02/2018.

Exames



Exames bacteriológicos

- ✓ Exame bacteriológico de expectoração de 06/02: identificado *S. aureus*.
- ✓ Exame direto: não foram observados bacilos ácido-álcool resistentes.

Exames complementares

- ✓ Ecografia da tireóide
- ✓ Ecografia abdominal superior
- ✓ TAC de Alta Resolução do Pulmão
- ✓ TAC dos seios perinasais
- ✓ Cintigrafia Pulmonar de Perfusão
- ✓ Cintigrafia Pulmonar de Ventilação/Inalação
- ✓ Exames de serologia e imunologia
- ✓ Gasimetria

Terapêutica: internamento

PIPERACILINA + TAZOBACTAM	→	Tratamento da infeção por <i>P. aeruginosa</i>	} IV
FLUCLOXACILINA	→	Tratamento e profilaxia de <i>S.aureus</i>	
DORNASE ALFA	→	Expetorante. Controlo dos doentes com FQ para melhoria da função pulmonar	} Inalatória
SALBUTAMOL	→	Agonista adrenérgicoβ. Indicado no controlo de rotina do broncospasmo crónico.	
CLORETO DE SÓDIO	→	Ajuda a limpar as secreções.	
ACETILCISTEÍNA	→	Expetorante. Adjuvante mucolítico no tratamento antibacteriano das infeções respiratórias.	} Oral
ÁCIDO AMINOCAPRÍCO	→	Antifibrinolítico.	

Terapêutica: internamento

PANTOPRAZOL	→	Protetor gástrico.	
ALFATOCOFEROL	→	Vitaminas lipossolúveis. Prevenção de deficiências em Vit E.	
COLECALCIFEROL	→	Prevenção e tratamento da deficiência em vitamina D.	
MULTIVITAMINAS + SAIS MINERAIS + ÁC. FÓLICO	→	Prevenir e corrigir deficiências nutritivas.	
ÁCIDO ALENDRÓNICO	→	Tratamento da osteoporose.	
CARBONATO DE CÁLCIO + COLECALCIFEROL	→	Correcção de deficiências conjuntas em cálcio e vitamina D3.	
Pancreatina composta com Revestimento entérico			} Tratamento da Insuficiência Pancreática Exócrina
Pancreatina composta c/ Rev. entérico. Lipase + amilase + proteases			
Dieta completa modificada com enriquecimento calórico líquida oral			

Terapêutica: internamento

Medicamento	FF	Dose	Via adm	Freq.	Horário	Qt.	OBS
Pantoprazol 40 mg Comp GR	Compr GR	40 mg	Oral	1 id	7 h	1	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Alfatocoferol 150 mg Cáps.	Cápsulas	300 mg	Oral	1 id	10 h	2	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Acetilcisteína 600 mg Comp. eferv	Comprimidos efervescentes	600mg	Oral	1 id	10 h	1	Desde 07/02/2018 - 22/02/2018
Ácido Aminocapróico 3000 mg pó sol. Oral saqueta	Pó sol. oral	3000 mg	Oral	12/12h	9h-21h	2	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Ácido Alendróico 70 mg Comp	Comp	70 mg	Oral	1 x/sem	8 h	1	Desde 08/02/2018-22/02/2018
Carbonato de Cálcio 1500 mg + Colecalciferol 400 UI Comp Eferv	Comp Eferv	-	Oral	2 id	9h-19h	2 UND	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Multivitaminas + ácidos minerais + ácido fólico Comp.	Comp	-	Oral	1 id	12 h	1 UND	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Colecalciferol 0,5 mg/ml Sol oral Fr 10 ml	Sol oral	0,5 mg/ml	Oral	1x/sem	12 h	20 gotas	Desde 08/02/2018 - 22/02/2018

Terapêutica: internamento

Pancreatina composta c/ REV entérico	Comp	25000 UI	Oral	1 id	9 h	6 UND	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Pancreatina comp c/ REV entérico. Lipase + amilase + proteases	Cápsulas	10000 UI + 8000 UI + 600 UI	Oral	1 id	10 h	5 UND	Desde 07/02/2018-22/02/2018
DIETA COMP. Modificada enriq calórica líquida	Frasco 200 ml	-	Oral	2 id	10h/22h	1 UND	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Dornase alfa 2,5 mg/2,5 ml Sol. Inal. Neb Fr 2.5 ml	Sol. Inal. neb	2.5 mg	Inalatória	1 id	20 h	1	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Salbutamol 5mg/ml Sol. Inal. Neb. Fr 10 ml	Sol. inal. neb.	2.5 mg	Inalatória	3 id	7h-15h-23h	3	Desde 07/02/2018 - 22/02/2018
Flucloxaciclina 1000 mg Pó sol inj	Pó sol inj	2000 mg	IV	6/6h	0h-6h-12h-18h	4	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Piperacilina 4000 mg + Tazobactam 500 mg Pó sol inj. 4,5G	Pó sol inj	4000 mg + 500 mg	IV	8/8 h	7h-15h-23h	3	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Paracetamol Sol Inj 1000 mg	Sol Inj	1000 mg	IV	SOS 3id	-	-	Não foi utilizado.

Interações



Ácido Alendrónico



Carbonato de cálcio



Considerar modificação da terapêutica

Os sais de cálcio podem diminuir a concentração sérica dos bifosfonatos.



Evitar a administração de sais de cálcio pelo menos até 30 minutos após a toma de ácido alendrónico.



Segundo o esquema terapêutico, durante o internamento, a toma de ácido alendrónico é feita às 8h, enquanto que a toma do carbonato de cálcio é feita às 9h. Estando estas tomas suficientemente intervaladas entre si, **não é necessário modificação da terapêutica!**

Interações



Carbonato de cálcio



Colecalciferol



Monitorização da terapêutica

O uso concomitante de sais de cálcio com análogos da vitamina D podem aumentar o risco de hipercalcémia. Monitorizar os níveis séricos de cálcio.

Ácido Alendrónico



Pantoprazol



Monitorização da terapêutica

O uso concomitante de inibidores da bomba de prótons e bifosfonatos, pode diminuir o efeito terapêutico dos bifosfonatos.

Interações



Piperacilina+
tazobactam



Flucloxaciclina



Monitorização
da terapêutica

O mecanismo não está esclarecido, mas a piperacilina pode aumentar a concentração sérica da flucloxaciclina quando administrados concomitantemente.

Reconciliação Terapêutica



- ❖ Aquando a alta para o domicílio nível de antibioterapia fica apenas com **Azitromicina 500 mg**, 3 vezes por semana .
- ❖ Neste caso a azitromicina está indicada como profilaxia para as infeções intermitentes por *Pseudomonas aeruginosa*.
- ❖ Mantém toda a sua medicação de internamento para o domicílio com a exceção do Ácido Aminocapróico e do Paracetamol em SOS.
- ❖ Indicado a fazer suplementos nutricionais: **Meritene** e **BiDHA** (ácido docosahexaenóico).
- ❖ Tem indicação para fazer oxigénio no domicílio e cinesioterapia respiratória.

Discussão



- ❖ Internado dia 07/02 por exacerbação da fibrose quística. O internamento decorreu sem intercorrências tendo cumprido a terapêutica.
- ❖ Não apresenta qualquer tipo de interação medicamentosa grave.
- ❖ Realizou exames complementares de diagnóstico para preparação pré-transplante.
- ❖ Será reavaliado em consulta de Fibrose Quística. Encontra-se em lista de espera para transplante pulmonar e tem consulta em pré-transplante pulmonar a 29 de março de 2018.
- ❖ Tem alta para o domicílio no dia 22/02.

Anexo XIII – Caso clínico: tabela terapêutica do regime de internamento.

Medicamento	FF	Dose	Via adm	Freq.	Horário	Qt.	OBS
Pantoprazol 40 mg Comp GR	Compr GR	40 mg	Oral	1 id	7 h	1	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Alfatocoferol 150 mg Cáps.	Cápsulas	300 mg	Oral	1 id	10 h	2	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Acetilcisteína 600 mg Comp. eferv	Comprimidos efervescentes	600mg	Oral	1 id	10 h	1	Desde 07/02/2018 - 22/02/2018
Ácido Aminocaprílico 3000 mg pó sol. Oral saqueta	Pó sol. oral	3000 mg	Oral	12/12h	9h-21h	2	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Ácido Alendrónico 70 mg Comp	Comp	70 mg	Oral	1 x/sem	8 h	1	Desde 08/02/2018-22/02/2018
Carbonato de Cálcio 1500 mg + Colecalciferol 400 UI Comp Eferv	Comp Eferv	-	Oral	2 id	9h-19h	2 UN D	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Multivitaminas + ácidos minerais + ácido fólico Comp.	Comp	-	Oral	1 id	12 h	1 UN D	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Colecalciferol 0,5 mg/ml Sol oral Fr 10 ml	Sol oral	0,5 mg/ml	Oral	1x/sem	12 h	20 gotas	Desde 08/02/2018 - 22/02/2018
Pancreatina composta c/ REV entérico	Comp	25000 UI	Oral	1 id	9 h	6 UN D	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Pancreatina comp c/ REV entérico. Lipase + amilase + proteases	Cápsulas	10000 UI + 8000 UI + 600 UI	Oral	1 id	10 h	5 UN D	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Dieta completa modificada c/ enriquecimento calórico líquida	Frasco 200 ml	-	Oral	2 id	10h/22 h	1 UN D	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Dornase alfa 2,5 mg/2,5 ml Sol. Inal. Neb Fr 2.5 ml	Sol. Inal. neb	2.5 mg	Inalatória	1 id	20 h	1	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Cloreto de sódio 30mg/ml Sol inal Amp 4 ml	Sol. Inalação	1 UND	Inalatória	1 id	10h	1	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Salbutamol 5mg/ml Sol. Inal. Neb. Fr 10 ml	Sol. inal. neb.	2.5 mg	Inalatória	3 id	7h-15h-23h	3	Desde 07/02/2018 - 22/02/2018
Flucloxaciclina 1000 mg Pó sol inj	Pó sol inj	2000 mg	IV	6/6h	0h-6h-12h-18h	4	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Piperacilina 4000 mg + Tazobactam 500 mg Pó sol inj. 4,5G	Pó sol inj	4000 mg + 500 mg	IV	8/8 h	7h-15h-23h	3	Desde 07/02/2018-22/02/2018
Paracetamol Sol Inj 1000 mg	Sol Inj	1000 mg	IV	SOS 3id	-	3	Não foi utilizado.

Anexo XIV – Caso clínico: interações medicamentosas.

8.1. Ácido Alendróico (bifosfonatos)	Pantoprazol (Inibidor da Bomba de Protões)
8.2 Flucloxacilina	Piperacilina e Tazobactam
8.3 Ácido Alendróico (bifosfonatos)	Carbonato de cálcio (vitaminas e sais minerais)
8.4 Colecalciferol	Carbonato de cálcio (vitaminas e sais minerais)

8.1 Ácido alendróico + pantoprazol

O uso concomitante de inibidores da bomba de protões e bifosfonatos pode diminuir o efeito terapêutico destes últimos. Recomenda-se monitorização da terapêutica.

8.2 Flucloxacilina + piperacilina/tazobactam

O mecanismo não está esclarecido, mas a piperacilina pode aumentar a concentração sérica da flucloxacilina quando administrados concomitantemente.

8.3 Ácido alendróico + carbonato de cálcio

Os sais de cálcio podem diminuir a concentração sérica dos bifosfonatos. Evitar a toma de sais de cálcio pelo menos até 30 minutos após a toma de bifosfonatos. Segundo o esquema terapêutico, durante o internamento, a toma de ácido alendróico é feita às 8h, enquanto que a toma do carbonato de cálcio é feita às 9h. Estando estas tomas suficientemente intervaladas entre si, **não é necessário modificação da terapêutica.**

8.4 Colecalciferol + carbonato de cálcio

O uso concomitante de sais de cálcio com análogos da vitamina D podem aumentar o risco de hipercalcémia. Deve-se fazer a monitorização dos níveis séricos de cálcio.

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

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