



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos –
Sucursal do Porto

Beatriz Melo Cruz Almeida

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos
– Sucursal do Porto
janeiro a maio de 2021

Beatriz Melo Cruz Almeida

Orientadora: Dr.^a Rita China Pereira

Tutor FFUP: Prof. Doutor Fernando Fernandez-Llimos

maio de 2021

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 autoplágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 16 de maio de 2021

Beatriz Melo Cruz Almeida

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha família. Aos meus pais pelo apoio incondicional, por acreditarem sempre em mim e por estarem presentes em todos os momentos destes 5 anos. Obrigada por todo o esforço para que eu pudesse viver ao máximo estes anos académicos. À minha irmã, que me acompanhou desde o meu primeiro dia de faculdade e que me motivou para ser sempre melhor e que será sempre o meu maior exemplo e orgulho.

À equipa do LMPQFsP, obrigada por me terem recebido tão bem, por estarem sempre disponíveis para me ajudar e apoiar em tudo e por me terem feito gostar tanto do que é ser-se farmacêutico.

À Dra. Rita, um agradecimento especial por toda a orientação e amabilidade, por estar sempre pronta para me ajudar e por o fazer sempre com a maior calma e paciência.

À Dra. Fernanda pela partilha de conhecimentos, pelas palavras sábias e por ser um modelo de profissionalismo.

À Susana Barros por estar sempre presente, por me colocar sempre à vontade e transmitir confiança e por todas as conversas e partilhas. À Susana Queiroz por toda a simpatia e ajuda.

À Carmén e à D. Anabela por me ensinarem muito do *backoffice* e por o fazerem com o maior carinho e prontidão. À D. Helena, ao Sr. Amílcar e ao Sr. Duarte por todos os momentos partilhados, conversas e brincadeiras.

À Faculdade de Farmácia e a todos os professores que fizeram parte do meu percurso e que me moldaram. À comissão de estágios, principalmente, ao Prof. Dr. Fernando Fernandez-Llimos por me orientar na escolha dos projetos e estar sempre pronto a esclarecer todas as minhas dúvidas.

Ao HeForShe e a todas as pessoas que fizeram parte deste núcleo e acreditaram que juntos podíamos fazer a diferença. Obrigado por terem feito todas as horas de trabalho valer a pena.

A todos os projetos de voluntariado, à Cura+ e à Geração Saudável, por me terem feito crescer enquanto pessoa e futuro profissional de saúde, motivando-me a querer fazer mais e melhor pela saúde de todos.

Aos meus amigos, aos que a faculdade me permitiu fazer e aos mais antigos, por estarem sempre presentes em todos os momentos, por me mostraram o verdadeiro significado de companheirismo e de que nunca estamos sozinhos. Um agradecimento especial à Ana, à Catarina, à Rafaela, à Bruna, à Fernanda, à Francisca e à Denise por tudo, por estarem presentes nos dias alegres e por serem âncora nos dias menos bons, por estarem sempre prontas para mais uma conversa e por me terem marcado muito mais do que imaginam. Obrigado por todas as memórias, todas as alegrias e festejos. Levo-vos comigo para a vida.

À Paula por ter sido uma das melhores aleatoriedades da vida, por desde o primeiro momento, ter feito sempre parte de todas as minhas experiências da faculdade e por estar sempre disponível para ouvir os meus anseios, com muita paciência e carinho.

Por fim, um obrigado a todas as outras pessoas que se cruzaram comigo ao longo destes 5 anos de faculdade e me fizeram crescer muito!

RESUMO

O presente relatório descreve a minha experiência de 4 meses no Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos – Sucursal do Porto, integrada no Estágio Curricular em Farmácia Comunitária, que me permitiu ter um primeiro contacto com o mundo profissional e a aquisição de conhecimentos e aptidões fulcrais ao ato farmacêutico.

Na primeira parte encontram-se relatadas as tarefas e atividades inerentes à farmácia comunitária que tive a oportunidade de realizar, nomeadamente, a receção de encomendas, armazenamento de medicamentos e produtos, atendimento ao público e aconselhamento farmacêutico. Na segunda parte é possível encontrar a descrição dos projetos realizados por mim durante este período.

O primeiro projeto consiste numa ação de formação intitulada “Saúde Mental: Papel da Farmácia Comunitária”, realizada com o objetivo de consciencializar a equipa da farmácia para esta problemática e para os capacitar para intervir junto dos utentes diagnosticados ou não com problemas mentais.

O segundo projeto, dirigido aos utentes da farmácia, teve como objetivo perceber as suas práticas de Automedicação e alertá-los para possíveis erros e perigos da toma de medicação por iniciativa própria. Este projeto consistiu num inquérito feito aos utentes e na entrega de material informativo sobre Automedicação.

Deste modo, o presente relatório relata aquilo que foram 4 meses de aprendizagem constante, desde todas as experiências vividas na farmácia ao desenvolvimento dos projetos, os seus objetivos, resultados e conclusões.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	ii
AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABELAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	viii
INTRODUÇÃO	1
1. Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos	2
1.1. Laboratório Nacional do Medicamento	3
1.2. Sucursal do Porto	3
1.2.1. Localização, Horário de Funcionamento e Equipa	3
1.2.2. Espaço físico	3
1.2.3. Utentes	4
2. Gestão da Farmácia	5
2.1. Fontes de Informação	5
2.2. Sistema Informático	5
2.3. Gestão de <i>Stocks</i>	6
2.4. Seleção e Aquisição	6
2.5. Receção e Conferência de encomendas	7
2.6. Armazenamento dos produtos	8
2.7. Devolução de produtos	8
2.8. Controlo de prazos de validade	9
2.9. Dispensa e aconselhamento	9
2.9.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)	10
2.9.1.1 Prescrição Médica	10
2.9.1.2 Sistema de Comparticipações	12
2.9.1.3 Validação	13
2.9.1.4 Conferência de receituário e faturação	14
2.9.1.5 Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes	14
2.9.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)	15
2.9.3. Medicamentos Genéricos	15
2.9.4. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC)	16
2.9.5. Dispositivos Médicos	16
2.9.6. Suplementos alimentares	17
2.9.7. Produtos de alimentação especial	18
2.9.8. Medicamentos Manipulados	18
2.9.9. Outros produtos	19
3. Serviços	19

4. VALORMED	19
5. Formação	20
Parte II – Projetos desenvolvidos durante o estágio	21
Projeto 1 – Saúde mental: papel da farmácia comunitária	21
1. Enquadramento	21
2. Introdução Teórica.....	22
2.1. Saúde mental	22
2.2. Prevalência da saúde mental na Europa e em Portugal.....	22
2.3. Saúde mental nos idosos	23
2.4. Consumo de ansiolíticos, antidepressivos e antipsicóticos	23
2.5. Influência da Covid-19.....	24
2.6. Papel da Farmácia Comunitária.....	25
2.6.1. Exemplos de serviços prestados e a sua importância	25
2.6.2. Estratégias.....	26
2.6.3. Comunicação com o utente.....	27
2.6.4. Medidas não farmacológicas.....	27
3. Intervenção	28
3.1. Objetivo	28
3.2. Métodos.....	28
4. Resultados e Discussão	28
5. Conclusão.....	30
Projeto 2 – Automedicação: utilização de MNSRM, crenças e perspetivas	30
1. Enquadramento	30
2. Introdução Teórica.....	31
2.1. Automedicação – MNSRM, prevalência e atitudes da população	31
2.2. Riscos e benefícios associados à automedicação.....	33
2.3. Papel do farmacêutico na automedicação responsável.....	33
2.4. Medicamentos usados em automedicação	34
3. Intervenção	35
3.1. Objetivo	35
3.2. Métodos.....	35
4. Resultados e Discussão	35
5. Conclusão.....	39
Considerações Finais.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Formações Realizadas ao longo do estágio.....	50
Anexo 2 – Apresentação sobre Saúde Mental e o Papel da Farmácia Comunitária.....	51
Anexo 3 – Questionário Pré-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”	58
Anexo 4 – Questionário Pós-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”	61
Anexo 5 – Questionário de Satisfação da Formação sobre Saúde Mental	64
Anexo 6 – Resultados do questionário Pré-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”	65
Anexo 7 - Resultados do questionário Pós-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”	68
Anexo 8 – Questionário realizado aos utentes sobre Práticas de Automedicação	72
Anexo 9 - Material informativo sobre Automedicação entregue aos utentes após o questionário ..	74
Anexo 10 – Dados da população que respondeu ao inquérito sobre Práticas de Automedicação ..	75
Anexo 11 – Resultados do questionário realizado aos utentes sobre Práticas de Automedicação ..	77

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas ao longo do estágio no LMPQFsP	1
Tabela 2 - Recursos Humanos do LMPQFsP	3
Tabela 3 - Regime de Participação e escalão”	13
Tabela 4 – Informações aos utentes sobre o Paracetamol, Ibuprofeno e Ácido Acetilsalicílico	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Idade dos Inquiridos.....	36
Figura 2 - Nível de escolaridade dos Inquiridos.....	36
Figura 3 - Percentagem de indivíduos que pratica ou não automedicação”	37
Figura 4 - Respostas à questão “No que se baseia quando toma medicação por indicação própria?”	37
Figura 5 – Sintomas mais frequentes para a Automedicação	38
Figura 6 - Medicamentos tomados em Automedicação.....	38
Figura 7 - Medicamentos que os inquiridos têm em casa	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

LMPQF – Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

BPF – Boas Práticas de Farmácia Comunitária

LM – Laboratório Nacional do Medicamento

DFAs – Deficientes das Forças Armadas

LMPQFsP – Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

HFAR/PP – Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto

MNSRM – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

PCHC – Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

MSRM – Medicamentos Sujeitos a Receita

PVP – Preço de Venda ao Público

SI – Sistema informático

DT – Diretora Técnica

CNP – Código Nacional de Produto

PVF – Preço de Venda Final

IVA – Imposto de Valor Acrescentado

MEP – Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

FEFO – *First Expired, First Out*

DCI - Designação Comum Internacional

AIM – Autorização de Introdução de Mercado

RSP - Receita Sem Papel

SNS – Sistema Nacional de Saúde

ANF – Associação Nacional de Farmácias

RG – Regime Geral de Participação

RE – Regime Especial de Participação

ADM – Assistência na Doença aos Militares

ADMG – Assistência na Doença aos Militares da Guarda

SAD/PSP – Assistência na Doença aos Militares da Polícia de Segurança Pública

CCF - Centro de Conferência de Faturas

IASFA – Instituto de Ação Social das Forças Armadas

LE - Linha de Prescrição de Psicotrópicos e Estupefacientes Sujeitos a Controlo

MNSR-EF – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia

MG - Medicamentos Genéricos

DM – Dispositivo Médico

MM – Medicamentos Manipulados

OMS – Organização Mundial de Saúde

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OTC – Over-The-Counter

INTRODUÇÃO

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas culmina com o estágio curricular em Farmácia Comunitária, no qual são adquiridas todas as competências necessárias para desempenhar o papel de farmacêutico. Apesar de ser um curso muito abrangente e de permitir um leque variado de saídas profissionais, tais como, análises clínicas, indústria farmacêutica, farmácia hospitalar, assuntos regulamentares, distribuição farmacêutica, investigação, entre outros, é a área comunitária que apresenta a maior percentagem de farmacêuticos.

A farmácia comunitária sofreu várias alterações ao longo dos anos, de forma a se adaptar à evolução tecnológica e à mudança de visão do papel desta e do farmacêutico. Nesta longa história de progressos e retrocessos, a saúde da população e o utente foram sempre mantidos em primeiro lugar. Para isso, a farmácia foi aumentando os serviços prestados à comunidade de forma a aproximar o utente do farmacêutico, promovendo a saúde e o uso responsável do medicamento.

A acessibilidade e disponibilidade do farmacêutico revelou-se ainda mais notória devido ao contexto que estamos a viver. A COVID-19 alterou, em parte, o funcionamento da farmácia, restringiu serviços, limitou o contacto com o utente e diminuiu a proximidade à população; no entanto, estas barreiras não impossibilitaram a farmácia de continuar a garantir o acesso aos medicamentos, acabando por ser criados novos serviços ou melhorados alguns pré-existentes, como o serviço de distribuição de medicamentos ao domicílio.

O meu estágio de quatro meses no Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos Sucursal do Porto (LMPQFsP) decorreu entre os dias 11 de janeiro e 10 de maio de 2021, sob a orientação da Dra. Rita China Pereira. Ao longo deste período, tive a possibilidade de conhecer melhor o trabalho do farmacêutico comunitário, fomentar determinados conhecimentos adquiridos durante o curso e adquirir novas competências e aptidões. As atividades e tarefas desempenhadas por mim encontram-se descritas na Tabela 1 e, mais pormenorizadamente, ao longo do relatório.

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas ao longo do estágio no LMPQFsP

Atividades Desenvolvidas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Verificação de stocks e controlo de prazos de validade	x	x	x		
Armazenamento de medicamentos e outros produtos	x	x	x	x	x
Receção de encomendas		x	x	x	x
Acompanhamento do atendimento		x	x	x	x
Atendimento ao público			x	x	x
Realização de encomendas instantâneas			x	x	x
Faturação Mensal					x
Desenvolvimento do projeto 1		x	x	x	
Desenvolvimento do projeto 2		x	x	x	x

Parte I – Descrição das Atividades Desenvolvidas na Farmácia do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos – Sucursal do Porto

1. Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

O Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF), anteriormente Farmácia Central do Exército fundada em 1918, foi oficialmente assim designado a partir de 1947, permitindo uma maior adaptação às necessidades do exército no período pós-guerra (1).

Inicialmente, a criação da Farmácia Central do Exército surgiu da necessidade de ser criada uma instituição que permitisse *“executar as ações da logística farmacêutica destinadas ao esforço de guerra”*, nomeadamente, *“o reabastecimento de medicamentos e de material sanitário”*, que havia comprometido o trabalho dos Farmacêuticos Militares Portugueses que estiveram nos hospitais da Flandres, durante I Guerra Mundial (1914-1918) (1).

A partir da data da sua criação, a nação passou a dispor de uma unidade de logística farmacêutica autónoma, que foi sofrendo alterações ao longo dos anos por forma a se adaptar às necessidades e *“à evolução do exército e das ciências e técnicas farmacêuticas”*, mantendo sempre a sua missão e trabalho exemplar (1).

Em 2019, o LMPQF passou a integrar a estrutura orgânica do Exército, assegurando *“o apoio logístico do medicamento e material sanitário às Forças Armadas, onde se incluem as forças nacionais destacadas”* (2). Para além disso, são também competências do LMPQF *“prestar apoio nas áreas da saúde e do sanitarismo às Forças Armadas; garantir o apoio logístico-sanitário à família militar e aos deficientes militares; produzir e manipular medicamentos e outros produtos de saúde necessários ao abastecimento do serviço de saúde militar e das Forças Armadas, (...) colaborar com o SNS no apoio a programas específicos de saúde; produzir medicamentos, preparações e substâncias à base da planta da canábis; produzir medicamentos para fazer face a situações de emergência, de epidemia ou pandemia; colaborar na constituição da reserva estratégica do medicamento e garantir o seu armazenamento, gestão e distribuição (...) de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde, para as Forças Armadas e serviços integrados da administração direta e indireta do Estado; participar em projetos de investigação e desenvolvimento (I&D); promover a cooperação técnico-militar (...) com países terceiros, principalmente no espaço da Comunidade dos Países de Língua Oficial Portuguesa; celebrar protocolos com entidades públicas para prestação de serviços na sua área de atuação”* (3).

O LMPQF encontra-se sediado em Lisboa, apresentando 7 sucursais ao longo do território nacional: sucursal dos Olivais (que se situa nas instalações do LMPQF), do Lumiar, de Oeiras, de Santa Margarida, de Évora, de Coimbra e do Porto. Apesar das farmácias militares estarem sobre a tutela do Ministério da Defesa Nacional e de se regerem pelas normas e leis do exército, o ato farmacêutico está sujeito às normas e orientações das Boas Práticas de Farmácia Comunitária (BPF). Quanto à atividade inspetiva, não se encontra a cargo da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P. (INFARMED), como acontece nas farmácias civis, sendo isto um ato que resulta da coordenação dos serviços do Ministério da Saúde com o Ministério da Defesa Nacional, segundo o Decreto-Lei n.º 102/2019 (2).

1.1. Laboratório Nacional do Medicamento

A criação do Laboratório Nacional do Medicamento (LM), a 10 de fevereiro de 2021, com o Decreto-Lei n.º 13/2021, de 10 de fevereiro, veio substituir o LMPQF. Esta reestruturação teve como objetivo criar um laboratório que contribuísse para o “desenvolvimento da investigação e produção de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde, exercendo estas atividades em consonância com o estabelecido no quadro legislativo e regulamentar nacional e comunitário aplicável a estes produtos.” Tendo também como missão prestar apoio às Forças Armadas, no desenvolvimento de ações sanitárias, na realização de análises clínicas e no apoio farmacêutico à família militar e aos Deficientes das Forças Armadas (DFA's).

Essencialmente, o LM constitui uma aposta na produção nacional do medicamento, garantindo a produção de medicamentos essenciais, permitindo suprimir as necessidades que a indústria farmacêutica não cobre, incentivando a investigação pública e a inovação terapêutica (4).

1.2. Sucursal do Porto

1.2.1. Localização, Horário de Funcionamento e Equipa

O Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos, sucursal do Porto (LMPQFsP), encontra-se localizado na Avenida da Boavista, dentro das instalações do Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto (HFAR/PP). O horário de funcionamento é das 8h30 –16h30, com encerramento das 13h00 -14h00, para almoço, de segunda a sexta-feira. O meu horário, enquanto estagiária, foi definido das 9h às 16h, com uma hora de pausa para almoço.

A estrutura técnica do LMPQFsP é constituída pelo Chefe da Sucursal do Porto, por duas farmacêuticas, por duas Ajudantes Técnicas de Farmácia, por três Assistentes Técnicos, uma Assistente Operacional por um Encarregado Operacional, como descrito na Tabela 2.

Tabela 2 - Recursos Humanos do LMPQFsP

Chefe da Sucursal do Porto	Tenente-Coronel Farmacêutico, Dr. Paulo Santos
Diretora técnica	Dr. ^a Rita Pereira
Farmacêutica	Dr. ^a Fernanda Marques
Ajudantes Técnicas de Farmácia	Susana Barros
	Susana Queirós
	Helena Rodrigues
Assistentes Técnicos	Anabela Gonçalves
	Duarte Santos
Assistente Operacional	Cármén Cruz
Encarregado Operacional	Amílcar Raimundo

1.2.2. Espaço físico

O LMPQFsP encontra-se dividido em dois pisos. No piso inferior, é possível encontrar o espaço correspondente à farmácia de venda ao público e o espaço correspondente ao armazenamento de produtos farmacêuticos destinados a abastecer, as Unidades de Saúde Militares do Norte, Santas Casas da Misericórdia de todo o país e algumas clínicas. Fornece ainda medicamentos pontuais a alguns hospitais, públicos e privados, da região Norte. A farmácia é composta por uma sala de espera, uma balança de medição da massa corporal e um frigorífico, onde se encontram

armazenados os artigos com condições especiais de conservação a temperaturas entre (2-8°C). A farmácia dispõe de um sistema de senhas para facilitar a gestão dos atendimentos que, de momento, se encontra inativo, podendo apenas entrar três pessoas de cada vez no espaço da farmácia.

A zona de atendimento é composta por três postos de atendimento que, devido às adaptações implementadas no contexto da pandemia, se encontram protegidos por um acrílico e marcações no chão. Todos os postos estão munidos de computador, leitor ótico, impressora, caixa registadora e terminal multibanco. Atrás do balcão encontram-se expositores que contêm Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), nomeadamente antitússicos, descongestionantes nasais, soluções salinas de limpeza nasal. Além destes produtos, é também possível encontrar Protetores Solares, Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC), produtos de Higiene Oral e calçado ortopédico.

A farmácia também apresenta um Gabinete de Aconselhamento Farmacêutico, onde é possível efetuar medições de parâmetros bioquímicos e um laboratório de preparação de manipulados, que atualmente não se encontra operacional.

A zona de *backoffice* funciona como uma área de armazenamento de medicamentos, que inclui Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), MNSRM, suplementos alimentares, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos. É nesta zona que ocorre a receção de encomendas e todas as funções administrativas necessárias ao funcionamento da farmácia.

O piso superior é composto pelos gabinetes do Chefe da Sucursal, do Coordenador Técnico das Sucursais e da Gestão Administrativa e um espaço de convívio e refeições.

Ambos os pisos dispõem de instalações sanitárias.

1.2.3. Utentes

A farmácia do LMPQFsP é destinada a prestar cuidados a militares das forças armadas, reformados ou no ativo, agentes da PSP e GNR, bem como os seus familiares diretos. Apesar da população que frequenta a farmácia ser um pouco heterogénea, a maioria são pessoas com mais de 65 anos, com doenças crónicas, como a Diabetes, Hipertensão Arterial e Hipercolesterolemia e polimedicadas. Muitos destes utentes recorrem à farmácia após as consultas médicas no HFAR/PP, sendo assim, o aconselhamento farmacêutico é solicitado em menor número. Além disso, a farmácia presta apoio a muitos DFA's.

Ao longo do meu período de estágio, tive a oportunidade de contactar com diferentes tipos de utentes, desde os mais idosos, que necessitam de um apoio mais especializado devido ao elevado número de medicamentos que tomam diariamente, até aos militares mais jovens, que normalmente, recorrem à farmácia para solicitar medicamentos específicos, como analgésicos ou anti-inflamatórios. Muitos destes utentes já recorrem aos serviços desta farmácia há muitos anos, conhecendo muito bem a equipa da farmácia, no entanto, nunca senti que colocassem alguma barreira a serem atendidos e acompanhados por mim.

2. Gestão da Farmácia

2.1. Fontes de Informação

A farmácia comunitária é um local de proximidade com a população, sendo que os cuidados aqui prestados são de elevada relevância para a promoção da saúde do utente e prevenção da doença. O ato farmacêutico contempla um elevado conhecimento técnico-científico, sendo assim, o farmacêutico deve dispor de inúmeras fontes de informação apropriadas e acessíveis. Segundo a *Norma Geral sobre as infraestruturas e equipamentos* da Ordem dos Farmacêuticos para as Boas Práticas de Farmácia Comunitária: *“o farmacêutico deve dispor de acesso físico ou electrónico que contenha informação sobre indicações, contra-indicações, interacções, posologia e precauções com a utilização do medicamento”* (5).

Neste seguimento, o LMPQFsP dispõe de alguns livros como o “Simposium Terapêutico”, o “Prontuário Terapêutico” e o “Índice Nacional Terapêutico”. Visto que a medicação está organizada de acordo com a classificação estabelecida pelo “Prontuário Terapêutico”, este foi um recurso muito útil, quer no armazenamento da medicação, quer como auxiliar no atendimento.

Além destas, as fontes de informação em saúde de acesso online foram muito importantes ao longo do estágio, tendo sido mais usadas do que as fontes em formato papel. Devido à enorme quantidade de informação disponível usei, preferencialmente, a informação disponibilizada pelo INFARMED, através da plataforma Infomed. Nesta é possível aceder ao Resumo das Características do Medicamento (RCM) e Folheto Informativo, bem como encontrar informação quanto à classificação farmacoterapêutica, classificação quanto à dispensa, taxa de comparticipação e preço de venda ao público (PVP).

2.2. Sistema Informático

O sistema informático (SI) é muito importante para garantir a boa gestão da farmácia, assegurando a gestão de stocks de medicamentos e produtos e permitindo um atendimento correto, seguro e eficiente, bem como um registo do histórico do utente. No LMPQFsP é utilizado o software de gestão farmacêutica desenvolvida pela *SoftReis*, o *SPharm*.

Como referido, este sistema é muito útil em todo o processo de gestão da farmácia, desde a receção de encomendas até ao ato de dispensa do medicamento ou produto. Ao nível da gestão de stocks, o sistema permite fazer um controlo das existências de cada produto e das respetivas validades. Além disso, permite guardar um registo do fluxo de vendas, elaborando sugestões de encomendas quando um determinado produto atinge um valor inferior ao estabelecido. Quanto ao acompanhamento ao utente, o software permite a criação da ficha do utente, com o consentimento prévio do mesmo. Este permite que haja um histórico da medicação adquirida naquela farmácia, facilitando o ato de dispensa em caso de dúvidas de qual o genérico que o utente usa, por exemplo, e detetar possíveis erros associados à medicação, nomeadamente interações entre os fármacos dispensados, reportando alertas, consoante a gravidade da interação.

Este software revelou-se ser bastante simples, prático e intuitivo. O primeiro contacto com este foi durante as tarefas de backoffice, para auxiliar na organização dos produtos, por meio da localização dos mesmos. Posteriormente, na fase de atendimento, o software SPharm revelou-se

muito útil, principalmente por facilitar o acesso a diferentes informações, possibilitando um aconselhamento e uma dispensa mais informada e segura. Além disso, como referido, como permite a criação da ficha de utente e o registo da medicação adquirida na farmácia, facilitou muitas vezes o processo de atendimento, uma vez que, muitos utentes não se lembravam de qual era o medicamento (genérico ou de marca) que faziam habitualmente.

2.3. Gestão de Stocks

Os produtos em stock numa farmácia dependem de várias variáveis, tais como a procura e a oferta, os utentes habituais da farmácia e a disponibilidade económica. A gestão de stocks envolve um conjunto de etapas, sendo estas essenciais para um bom funcionamento da farmácia e para assegurar a prestação de serviços de qualidade ao utente.

Uma boa gestão tem de garantir um equilíbrio entre o stock necessário para garantir que os utentes têm acesso à medicação e evitar a rutura, por outro lado, é essencial que não haja acumulação de produtos e medicamentos na farmácia que podem ultrapassar o prazo de validade e representar um prejuízo económico. É necessário também ter em conta que a dispensa de certos produtos depende de uma determinada sazonalidade, nomeadamente, antitússicos, suplementos para reforçar o sistema imunitário, descongestionantes nasais que apresentam um maior fluxo de vendas no inverno, ao contrário dos protetores solares, cujo crescimento de vendas ocorre mais na altura do verão. Adicionalmente, deve ser verificado, periodicamente, se existem diferenças entre os stocks físicos e as existências no SI que, muitas vezes, se devem a erros durante o processo de receção de encomendas, devoluções, trocas, entre outros. No LMPQFsP, este controlo é feito através de verificações mensais do stock e, semestralmente, através da realização de um inventário.

2.4. Seleção e Aquisição

No LMPQFsP, a seleção e aquisição de medicamentos e produtos é executada pela Diretora Técnica (DT), sendo tidas em conta todas as variáveis referidas anteriormente. A realização de encomendas é feita através do sistema informático, que sugere diretamente quais os produtos e medicamentos que devem ser encomendados tendo em conta a análise dos stocks mínimos e máximos, previamente estipulados. Além disso, o sistema informático gera gráficos representativos das vendas de cada medicamento ao longo do tempo, que são analisados pelo farmacêutico, por forma a alterar a sugestão de encomenda às reais necessidades da farmácia. Como, no caso do LMPQFsP, só existe um distribuidor grossista, a *Cooprofar*, ao qual são feitas as encomendas, muitas vezes acontece que existem produtos esgotados no armazém, por isso, no fim do processo de realização da encomenda é emitida uma lista contendo esses produtos. Em casos de necessidade as encomendas podem ser feitas diretamente ao Armazém Central de Logística (localizado na sede do LMPQF), ou, no caso de este não ter, a qualquer uma das sucursais.

Adicionalmente, algumas encomendas podem ser feitas por via telefónica ou através do *gadget*, ligado diretamente ao sistema de encomendas, em caso de pedidos específicos dos utentes.

Ao longo do estágio, observei diversas vezes a realização destas encomendas, quer por parte da DT, durante a realização da encomenda diária, quer durante os atendimentos, através do gadget. À medida que me fui sentindo mais confortável nos atendimentos e os comecei a realizar autonomamente, fui verificando que surgiam pedidos de fármacos que a farmácia não disponha em stock. Nestas situações, verificava sempre se o fornecedor tinha stock do produto e encomendava-o através do gadget. Numa situação em concreto, foi-me pedido uma pomada rectal que era nova no mercado, não estando disponível através do gadget, tendo sido necessário efetuar o contacto telefónico com o fornecedor para efetuar a encomenda.

2.5. Receção e Conferência de encomendas

A receção de encomendas é feita duas vezes ao dia, conforme a hora a que a encomenda foi efetuada. Se as encomendas forem feitas até às 13h, os produtos chegam à farmácia no período da tarde. Se as encomendas forem feitas num horário à *posteriori*, os produtos só serão entregues na manhã do dia seguinte.

Todas as encomendas chegam à farmácia acondicionadas em contentores, incluindo os produtos que necessitam de condições especiais de conservação que, normalmente, estão sinalizados e vêm num contentor à parte dos demais produtos. Em cada encomenda é possível encontrar a respetiva nota de encomenda e fatura, que contém várias informações, nomeadamente, os produtos encomendados e respetivo Código Nacional de Produto (CNP), as quantidades encomendadas e efetivamente enviadas, o Preço de Venda Final (PVF), o PVP, o imposto de valor acrescentado (IVA) e os descontos comerciais quando aplicados.

Durante a conferência é feita a verificação quantitativa e qualitativa dos produtos encomendados. Nesta fase, a prioridade são os produtos que necessitam de condições especiais de conservação, nomeadamente, conservação pelo frio (2-8°C) de forma a serem armazenados prontamente, no frigorífico. Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP) também são tratados como prioritários, por forma a serem armazenados nas condições exigidas. Além destes artigos, são também separados os medicamentos correspondentes a pedidos específicos, sendo armazenados em local para este efeito. Posteriormente, os dados da encomenda devem ser introduzidos no sistema informático, nomeadamente, as validades e se necessário atualizar o preço, no caso de modificações da margem em produtos sem preço marcado ou se os valores que constam no sistema diferem dos valores dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), em produtos de preço fixo. Alguns produtos não apresentam códigos de barras ou apresentam mais do que um, neste caso é necessário imprimir a etiqueta com o respetivo código de barras, juntamente com o CNP, PVP e IVA.

A receção de encomendas foi uma das primeiras tarefas desempenhadas no LMPQFsP, juntamente com o armazenamento e a verificação de existências, que foram muito importantes para me adaptar à logística da farmácia e permitiram um primeiro contacto com os medicamentos e os respetivos nomes comerciais. Este foi um processo ao qual me adaptei facilmente, uma vez que, o facto das encomendas serem feitas a um único fornecedor torna o processo de confirmação e

recepção mais simples. Esta etapa permitiu-me começar a conhecer os fármacos e a suas indicações terapêuticas através do armazenamento.

2.6. Armazenamento dos produtos

Posteriormente à recepção de encomendas é necessário efetuar o armazenamento destas. Tal como na etapa de recepção de encomendas, também os produtos com condições especiais de armazenamento, estupefacientes e psicotrópicos são considerados como prioritários, sendo que estes últimos são, obrigatoriamente, armazenados em cofre, cujo acesso é feito apenas pelos farmacêuticos.

Os medicamentos são armazenados em gavetas e/ou estantes segundo determinados critérios. Inicialmente, os artigos são acondicionados de acordo com classificação quanto à dispensa, via de administração e forma farmacêutica. Posteriormente, são divididos quanto à classificação do “Prontuário Terapêutico Nacional”. Quanto aos suplementos e dispositivos médicos, o critério de acondicionamento é apenas a ordem alfabética do princípio ativo ou nome comercial. Os PCHC estão armazenados nos expositores de acordo com a marca e gama de tratamento. Por fim, as fraldas e fralda-cueca, por ocuparem um espaço maior, são armazenados no Armazém Logístico.

O armazenamento de todos os produtos tem em conta as normas FEFO (*First Expired, First Out*), para facilitar o processo de dispensa e uma gestão sustentável dos stocks.

Todos os produtos devem estar armazenados em condições de temperatura e humidade controladas, segundo as Boas Práticas da Farmácia Comunitária. Para que estas sejam garantidas é feito um controlo diário e respetivo registo, para ser possível detetar possíveis variações.

A forma como é feito o armazenamento no LMPQFsP foi, sem dúvida, uma mais valia para fomentar o meu conhecimento quanto à classe terapêutica dos medicamentos, facilitando também a associação entre o nome comercial e a designação comum internacional (DCI). Inicialmente, surgiram-me muitas dúvidas quanto à localização dos produtos, que tentava esclarecer junto da equipa ou consultando o sistema informático. À medida que fui conhecendo os locais dos produtos, a tarefa foi-se tornando mais simples e rápida para mim, permitindo-me ser mais autónoma.

Considero que este método foi também bastante útil na fase posterior de atendimento por me permitir associar mais facilmente a indicação terapêutica ao fármaco, em caso de dúvida, permitindo uma dispensa e aconselhamento mais correto e informado e também efetuar uma localização mais rápida dos medicamentos.

2.7. Devolução de produtos

Em certas situações é necessário efetuar a devolução de produtos aos fornecedores, sendo esta ação justificada por diversas razões: erros de faturação, pedido por engano, faturação de um produto não pedido, retirada de produtos do mercado pelo INFARMED ou pelo detentor de Autorização de Introdução no Mercado (AIM), produtos danificados e produtos com período de validade expirado/curto.

Para isso, é emitida uma nota de devolução, em triplicado, onde conta o nome e código do produto, respetiva quantidade e preço de compra, a razão da devolução, quantidade e preço de

compra, a identificação da fatura associada ao produto e a identificação da farmácia. Uma das cópias é assinada pelo transportador e arquivada até regularização. A regularização pode ser feita através de uma nota de crédito, descontada na compra seguinte, através do envio de novos produtos ou devolução do valor.

Durante o estágio observei diversas situações em que foi necessário proceder à devolução de um produto, as situações mais comuns estavam relacionadas com pedidos por engano. Deparei-me também com uma situação em que, no momento da receção da encomenda, me apercebi que a embalagem do medicamento estava danificada, não estando em condições para ser dispensada ao utente, sendo necessário fazer a sua devolução ao fornecedor. No primeiro dia de cada mês, é também feita a recolha dos produtos fora da validade (que já estavam separados dos restantes) para serem devolvidos ao fornecedor, tendo acompanhado este processo.

2.8. Controlo de prazos de validade

Mensalmente é feito o controlo dos prazos de validade dos produtos através e uma listagem de todos os produtos da farmácia, permitindo conferir se as validades estão corretas perante as indicadas no SI e também o stock. Esta gestão permite separar produtos que tenham uma validade igual ou inferior a 2 meses, por forma a ser dada prioridade nas vendas. O procedimento para os MSRM difere do procedimento para os MNSRM, uma vez que, no caso dos primeiros, estes são colocados numa prateleira específica, não exposta, para no caso de serem vendidos ser possível alertar o paciente sobre o prazo de validade curto ou serem devolvidos ao fornecedor no primeiro dia útil do mês do término da validade. Os MNSRM são colocados num expositor, de acesso rápido, com um desconto associado.

2.9. Dispensa e aconselhamento

A dispensa é o ato farmacêutico de cedência de medicamentos ou produtos de saúde, que deve ser acompanhado por uma avaliação quer da prescrição, quer das informações do utente que temos disponíveis, por forma a permitir um ato mais consciente e seguro, sendo esta uma das principais atividades do farmacêutico comunitário (6).

Este é um dos momentos mais importantes do circuito do medicamento, envolvendo um elevado conhecimento científico para assegurar uma correta dispensa e aconselhamento. De salientar que este ato deve ser sempre focado no utente, procurando junto deste detetar possíveis incongruências na medicação e esclarecendo todas as dúvidas quanto à toma do(s) medicamento(s), garantindo-se um uso responsável do medicamento. Neste processo existem dois grupos de medicamentos que exigem procedimentos distintos. No caso dos MSRM, o farmacêutico deve confirmar a validade da prescrição e fazer a interpretação, seguida da dispensa; sendo de salientar que a “seleção de medicamentos deverá realizar-se de acordo com as preferências do utente, nomeadamente, em relação aos seus direitos de opção e de informação”. Quanto aos MNSRM, o farmacêutico deve assegurar-se que possui toda a informação para avaliar o problema de saúde do utente e que no ato da dispensa orienta quanto ao modo de utilização do medicamento,

promovendo o uso responsável do medicamento e procurando solucionar as necessidades do utente (6).

Contactei com atendimentos desde as primeiras semanas de estágio, inicialmente pela observação e auxílio da realização dos mesmos pela equipa do LMPQFsP. Esta fase permitiu-me perceber melhor como funcionava o SI ao nível da dispensa de medicamentos sujeitos e não sujeitos a receita médica, bem como ter o meu primeiro contacto com prescrições médicas, nas diversas formas. Além disso, foi bastante útil para fomentar o meu conhecimento ao nível do aconselhamento farmacêutico, uma vez que, considero ser o que mais me deixava insegura, sendo que foi onde surgiram as minhas maiores dúvidas. Estas dúvidas depreendiam-se, essencialmente, com os produtos mais adequados à situação clínica e problema do utente, mas também foram surgindo várias dúvidas quanto às prescrições médicas, principalmente, às receitas manuais.

Num desses atendimentos, um utente dirigiu-se à farmácia porque lhe tinha sido prescrito Perindopril 8 mg, mas tinham-lhe dispensado Coversyl® 10 mg. Como tal, o utente referia que não se tratava da mesma dosagem de fármaco e que o médico também não percebia porque lhe tinham dispensado aquele medicamento, afirmando que se trataria de um erro. Neste caso, a equipa tentou explicar ao senhor que ambos os medicamentos fazem parte do mesmo grupo homogéneo, isto é, apresentam a mesma composição qualitativa e quantitativa de substância ativa. Esta situação fez-me perceber o papel tão importante que tanto o farmacêutico como o técnico de farmácia têm e o impacto que podemos ter nos utentes e na sua terapêutica.

Uma vez que o meu estágio foi realizado entre janeiro e maio, foi-me possível ter um contacto mais frequente com medicação para o tratamento da rinite alérgica, patologia que, normalmente, se intensifica na primavera. Sendo assim, tive algumas situações em que foi solicitada medicação anti-histamínica. Inicialmente, foi um pouco complicado saber qual o melhor aconselhamento a dar a cada utente, mas como anteriormente referido, tive uma grande ajuda de toda a equipa da farmácia.

2.9.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)

Os MSRM, são aqueles que, segundo o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, preenchem uma das seguintes condições: caso possam constituir um risco para a saúde do doente, mesmo quando são usados para o fim a que se destinam ou quando são utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daqueles a que se destinam; caso contenham substâncias ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar; caso se destinem a ser administrados por via parentérica (7). Estes medicamentos podem ser dispensados através de receitas médicas renováveis, receitas médicas especiais e receitas médicas restritas.

2.9.1.1 Prescrição Médica

A prescrição de medicamentos, inclusive medicamentos manipulados, estupefacientes e psicotrópicos tem de ser feita através de um modelo de receita médica aprovado. Sendo que produtos para o autocontrolo da diabetes *mellitus*, géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial, fraldas e sacos de ostomia também se enquadram nos produtos que

necessitam de receita médica. A prescrição de um medicamento deve incluir “obrigatoriamente a respetiva denominação comum internacional (DCI) da substância ativa, a forma farmacêutica, a dosagem, a apresentação, a quantidade e a posologia”. A receita pode ainda incluir a denominação comercial, por marca ou indicação do titular da autorização de introdução no mercado. No entanto, isso só deve acontecer quando se trata de um medicamento de marca sem similar ou que não disponha de medicamento genérico similar participado ou em determinadas situações que têm de ser justificadas pelo prescritor, tais como: a) tratar-se de um medicamento com margem ou índice terapêutico estreito; b) suspeita de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa, mas identificado por outra denominação comercial; c) no caso de se tratar de uma prescrição de medicamento destinado a assegurar a continuidade de um tratamento com duração estimada superior a 28 dias (8). No caso da exceção c), o utente pode exercer o seu direito de opção, desde que seja para um medicamento de preço inferior (9).

Sendo assim, as farmácias devem apresentar um stock mínimo de três medicamentos de cada grupo homogéneo (apresentam a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem) de entre os cinco medicamentos com preço mais baixo (9).

Existem três tipos de receitas médicas: receita manual, receita eletrónica materializada e receita eletrónica desmaterializada ou receita sem papel (RSP). A prescrição no formato de receita manual só deve ocorrer em casos excecionais que têm de ser justificados pelo médico prescritor, sendo estas: falência informática, inadaptação do prescritor, prescrição no domicílio ou até 40 receitas/mês. A validação da receita manual implica que esta contenha o número da receita, o local de prescrição e respetivo código, a vinheta do médico prescritor, o nome e número do SNS do utente, o subsistema de saúde e número de beneficiário do utente, o regime de participação, se aplicável, identificação dos medicamentos, a data e a assinatura do médico e a identificação dos 40 anos do SNS. (9) A prescrição tem uma validade de 30 dias, contando a partir da data de emissão. Em cada receita só podem ser prescritas, no máximo, 2 embalagens por medicamento, exceto para medicamentos unitários, e um total de 4 embalagens. Este tipo de receitas exige um maior controlo, uma vez que não podem conter rasuras, caligrafias diferentes e não podem ser prescritas com canetas diferentes ou a lápis, sendo que isto pode implicar a não participação das mesmas (9).

A receita eletrónica desmaterializada (receita sem papel) corresponde ao modelo de prescrição médica de utilização privilegiada. O acesso à prescrição é possível através de um conjunto de códigos: código da receita, código de dispensa e código de direito a opção. Estes são enviados através de uma mensagem de texto para o telemóvel ou por e-mail. Deve também ser fornecido ao utente o guia de tratamento que pode ser enviado por email ou ser acedido na aplicação do Sistema Nacional de Saúde (SNS). Neste tipo de receita pode ser prescrito um máximo de 2 embalagens, no caso de medicamentos destinados a tratamentos de curta ou média duração, com validade de 60 dias ou 6 embalagens, no caso de medicamentos destinados a tratamentos de longa duração com uma validade de 6 meses. Com a Portaria n.º 284-A/2016, obrigatória a partir de 3 de agosto de 2020, através da emissão da Circular 0261-2020, pela Associação nacional de Farmácias (ANF), o número de embalagens de medicamentos dispensados por mês passou a ser limitado por utente e por receita. Sendo assim, as farmácias podem dispensar um máximo de 2 embalagens ou 4

embalagens no caso de embalagens de dose unitária, por mês. Em determinados casos, podem ser dispensadas mais embalagens, sendo que esta dispensa tem de ser justificada, sendo as razões possíveis as seguintes: a quantidade de embalagens necessária para cumprir a posologia é superior a 2 embalagens por mês; extravio, perda ou roubo de medicamentos; dificuldade de deslocação à farmácia; ausência prolongada do país (11).

O despacho n.º 2935-B/2016 veio introduzir a obrigatoriedade de prescrição exclusiva através de receita eletrónica desmaterializada, a partir de 1 de abril de 2016, em todo o SNS. O objetivo desta obrigatoriedade é o de tornar as prescrições mais seguras e fomentar práticas mais sustentáveis. No entanto, ainda se verifica um processo de adaptação, pelo que até ser possível a total desmaterialização, as receitas eletrónicas materializadas continuam presentes (12).

A receita eletrónica materializada é impressa no momento de prescrição e entregue ao utente, após validação por software adequado. Esta contém toda a informação contida na receita eletrónica desmaterializada, nomeadamente o número da receita, incluindo-se um código de barras para facilitar a leitura, o código de acesso e dispensa e o código de opção. Estas receitas têm a particularidade de poderem ser renováveis, no caso de conterem medicamentos destinados a tratamentos de longa duração. Nesse caso, podem ter até 3 vias, cada uma com validade de 6 meses e com a possibilidade de serem aviadas separadamente (9).

O contacto com os diferentes tipos de receitas ocorreu, praticamente, desde o início do estágio. Numa fase inicial, ao longo do acompanhamento dos atendimentos da equipa, fui tentando perceber as particularidades de cada tipo de receita para, futuramente, poder agir corretamente nos atendimentos. Este contacto permitiu-me perceber a vantagem das receitas eletrónicas, uma vez que nas receitas manuais ou nas eletrónicas materializadas, muitas vezes apresentam erros, que impossibilitam a dispensa ou a comparticipação. Além disso, as receitas manuais exigem uma maior atenção durante o ato da dispensa para garantir que todos os requisitos são cumpridos. Durante os atendimentos deparei-me algumas vezes com prescrição de doses de fármaco que não existem em comercialização, incorreta escrita do princípio ativo, entre outras. Apesar de este tipo de receitas não ser usado atualmente, só em casos excecionais e justificados, como falha do sistema informático, durante o meu período de estágio, isso ocorreu algumas vezes no HFAR/PP, o que me possibilitou este contacto mais frequente.

2.9.1.2 Sistema de Comparticipações

Os sistemas de comparticipação de medicamentos têm como objetivo criar uma maior acessibilidade dos utentes à medicação, principalmente os mais desfavorecidos. Sendo assim, na dispensa de medicamentos existe uma comparticipação por parte de uma entidade responsável, que maioritariamente é o SNS, ou seja, uma redução no valor total do medicamento a ser pago pelo utente. Segundo o Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro, existem dois tipos de regimes de comparticipação, o regime geral (RG) e o regime especial (RE), que é aplicado a pensionistas cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes o salário mínimo nacional ou em determinados utentes com patologias especiais, como lúpus, artrite reumatoide, doença inflamatória intestinal, hemofilia, doença de Alzheimer, entre outras (13,14).

O valor da comparticipação dos medicamentos é calculado tendo em conta o regime de comparticipação e o escalão em que o utente se insere, de acordo com a classificação descrita na Tabela 3 (15). A organização do sistema é feita numa perspetiva em que os medicamentos destinados a patologias mais incapacitantes ou crónicas terão classificações que permitirão comparticipações mais elevadas, garantindo o acesso ao medicamento para todos (16).

Tabela 3 - Regime de Comparticipação e escalão

Escalão	Percentagem de Comparticipação
A	90 %
B	69 %
C	37 %
D	15 %

Relativamente aos subsistemas de saúde, para além do SNS, existem várias entidades públicas ou privadas. No caso do LMPQFsP, apenas são aceites os beneficiários do SNS e dos subsistemas da Assistência na Doença aos Militares (ADM), que engloba Assistência na Doença aos Militares da Guarda (ADMG) e Polícia de Segurança Pública (SAD/PSP). Sendo assim, a farmácia militar fornece apoio apenas a militares, ex-militares e familiares. Dentro dos beneficiários da ADM, encontram-se os DFAs que, segundo o Decreto-Lei n.º 43/76 de 20 de janeiro, são todos os que no cumprimento do serviço militar adquiriram uma diminuição na capacidade geral de ganho, em resultado de um acidente ocorrido (17).

2.9.1.3 Validação

A validação da prescrição, ao nível da dispensa de MSRM, é muito importante do ponto de vista regulamentar e clínico, uma vez que apenas as receitas válidas serão comparticipadas. Além disso, esta validação pretende também detetar erros na prescrição que possam comprometer a segurança do utente. De acordo com o tipo de prescrição médica existem várias normas que devem ser do conhecimento do farmacêutico (9).

A validação de receitas é um ponto muito importante no processo de dispensa. Durante os atendimentos, foi-me possível detetar vários erros, principalmente, nas prescrições manuais. Um dos erros mais frequentes com que me deparei foi a falta de vinheta do médico ou a omissão do número de utente, impedindo que seja feita a comparticipação dos medicamentos. Outro erro muito comum é a não menção da Portaria 1034/2009, de 11 de setembro. Como referido anteriormente, muitos utentes do LMPQFsP são DFAs, tendo direito a 100% comparticipação em todos os medicamentos, em qualquer farmácia, e em determinados produtos como os dispositivos médicos, suplementos alimentares, PCHC e de apoio, se prescritos e dispensados numa instituição militar. A falta de portaria implica que não se possa fazer a comparticipação, não sendo possível dispensar os produtos. Relacionado com este tipo de prescrições, outro erro que verifiquei estava relacionado com o facto de não ser permitido constarem medicamentos na mesma prescrição que os produtos anteriormente mencionados, sendo que isto ocorria algumas vezes. Pelo facto de a farmácia estar inserida no hospital militar, estes problemas eram facilmente solucionados dada a proximidade com os serviços médicos.

2.9.1.4 Conferência de receituário e faturação

A conferência do receituário e faturação é muito importante para a sustentabilidade da farmácia, permitindo obter o reembolso das participações dos medicamentos dispensados, sendo que isto deve ser feito ao longo do dia para ser possível a deteção de erros na prescrição e dispensa, efetuando a sua retificação. Como referido anteriormente, de acordo com o tipo de prescrição as normas de validação são distintas, sendo que a receita eletrónica desmaterializada é a que é menos suscetível a erros. Neste tipo de receitas a comunicação dos dados é feita automaticamente, através do SI, aos SPMS (10). No caso das prescrições manuais ou eletrónicas materializadas é necessário efetuar uma dupla verificação, uma vez que estão sujeitas a muitos erros. Nestas receitas é impresso no momento da dispensa, no verso, um comprovativo que tem de estar assinado pelo utente. Neste deve constar a identificação do LMPQFsP, a data da dispensa, informações relativas aos medicamentos dispensados e quanto ao exercício do direito de opção (18).

No caso específico da dispensa de medicamentos a DFAs, se a receita for eletrónica desmaterializada também é necessário imprimir uma fatura que terá de ser assinada pelo utente. Se se tratar de outro produto de saúde, é necessário anexar a fatura impressa à receita eletrónica desmaterializada, segundo as regras da ADM.

Por último, caso o utente beneficie de participação pelo SNS e pela ADM, é necessário fazer uma cópia da fatura assinada pelo utente remetendo-se a original para o Centro de Conferência de Faturas (CCF) do SNS e a fotocópia para o Instituto de Ação Social das Forças Armadas (IASFA).

A organização do receituário segue as regras do CCF. Assim, as receitas médicas são organizadas por entidades e lotes de 30 receitas, no caso das receitas manuais e eletrónicas materializadas. Nas receitas eletrónicas desmaterializadas, há um lote único sem limite de número de receitas. No final do mês, é feito o fecho de faturação e impressão dos verbetes de identificação de lotes por forma a serem enviadas para a sede do LMPQF, em Lisboa. Sendo função da sede enviar as receitas às respetivas entidades para ser recebido o reembolso (19).

Ao longo do estágio tive a oportunidade de acompanhar a verificação das receitas manuais e eletrónicas materializadas. Neste processo era verificado se estas cumpriam todos os requisitos e se os medicamentos dispensados correspondiam aos prescritos. A observação desta tarefa permitiu-me ter mais conhecimento sobre todos os requisitos das receitas manuais, por forma a evitar cometer erros no momento da dispensa.

2.9.1.5 Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes

A dispensa de medicamentos que contêm substâncias classificadas como estupefacientes ou psicotrópicos, contidas no Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de janeiro e no nº1 do artigo 86º do Decreto-Regulamentar nº 61/94, de 12 de outubro, está sujeita a procedimentos específicos, no sentido de haver um maior controlo destas substâncias, com elevado potencial de dependência. Como referido anteriormente, se a prescrição for feita por receita manual ou receita eletrónica materializada não pode conter outros medicamentos. No entanto, quanto à receita eletrónica desmaterializada já é

possível a prescrição de outros medicamentos, desde que, a linha de prescrição identifique que é do tipo LE – linha de prescrição de psicotrópicos e estupefacientes sujeitos a controlo (20). No ato de dispensa do medicamento, o farmacêutico tem de fazer um registo informático, introduzindo a identificação do doente ou representante, identificação da prescrição, através do número de prescrição; identificação da farmácia; identificação do medicamento, nomeadamente o número de registo e a quantidade dispensada e a data de dispensa (21). Este tipo de medicamentos exige um registo na farmácia, durante 3 anos, arquivando-se os documentos da dispensa (cópias das receitas manuais, o registo de saídas e o mapa de balanço anual) assinados pelo utente (9).

A dispensa de psicotrópicos, no LMPQFsP, é algo frequente, principalmente de Palexia®, que é um analgésico da classe dos opióides. Desde o início, foi-me ensinado como deveria ser feito este tipo de dispensa, por isso, quando me deparei com uma situação destas já sabia como devia proceder e os dados que seriam necessários recolher, nomeadamente, a identificação do utente e da pessoa que levanta a medicação, através do Cartão de Cidadão e morada do mesmo, sendo, posteriormente, guardado este registo na farmácia.

2.9.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Os medicamentos não sujeitos a receita médica não necessitam de uma vigilância tão rigorosa. Sendo assim, alguns destes medicamentos podem ser vendidos fora da farmácia. Estes medicamentos não são comparticipáveis, exceto em casos previstos na legislação que define o regime de comparticipação do estado no preço dos medicamentos (22).

Estes medicamentos podem ser indicados ao utente, pelo farmacêutico, em caso de transtornos menores. Sendo assim, o farmacêutico deve possuir formação atualizada e deve ter em conta diversos fatores com: a situação fisiológica do doente, alergias medicamentosas, problemas de saúde já diagnosticados e medicamentos que o utente esteja a tomar (23).

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro, alguns MNSRM passaram a ser de venda exclusiva em farmácia comunitária - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF) – por apresentarem um perfil de segurança que exige um aconselhamento farmacêutico (8).

Algo que me fui apercebendo ao longo dos atendimentos é que os utentes não têm conhecimento de quais os medicamentos que são sujeitos ou não sujeitos a receita médica, sendo que esta classificação tornava-se complicada, principalmente, em certos medicamentos como o paracetamol 1000 mg, que necessita de receita médica para a dispensa. Além disso, os MNSRM estão muito associados ao processo de aconselhamento farmacêutico, sendo assim, numa fase inicial do atendimento foi algo no qual tive bastantes dúvidas, por não conhecer alguns produtos, principalmente, pelo nome comercial. Neste sentido, a equipa da farmácia sempre se mostrou disposta a auxiliar-me.

2.9.3. Medicamentos Genéricos

Os Medicamentos Genéricos (MG) apresentam “a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e (...) bioequivalência com o medicamento de referência”, que tem de ser “demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”. Os

medicamentos genéricos são identificados pela sigla “MG”, que consta no acondicionamento secundário (7).

Como referido anteriormente, a legislação obriga que as farmácias tenham disponível, pelo menos, três MG de entre os cinco com o PVP mais baixo, de cada grupo homogéneo. A introdução dos MG foi muito importante quer para o próprio utente, uma vez que o preço dos mesmos é cerca de 50% menor que o medicamento de referência, mas também para o SNS, permitindo uma redução nos gastos com medicamentos.

Ao longo do estágio fui-me apercebendo de que, apesar dos MG já existirem há algum tempo e de haver alguma educação e consciencialização da população de que estes contêm a mesma composição em substância ativa que o de marca, muitos utentes não confiam nestes e afirmam que não apresentam o mesmo efeito terapêutico e segurança. Sempre que uma situação destas ocorria tentava elucidar o utente sobre o que era um MG e de a segurança e eficácia dos mesmos está assegurada. Outra situação muito frequente com os genéricos é que, como os utentes não conhecem os medicamentos de marca ou os genéricos destes, podem estar a tomar duas vezes o mesmo fármaco sem conhecimento. Nestes casos, tentei clarificar o utente para a medicação que estava a fazer, por forma a não cometer os mesmos erros.

2.9.4. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC)

Os PCHC são todos os produtos ou substâncias que se destinam a ser aplicadas na superfície corporal, nomeadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais. Sendo usados com a exclusiva finalidade de os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto e ou proteger ou os manter em bom estado e ou de corrigir os odores corporais (24).

No LMPQFsP a variedade de PCHC não é muito elevada. No entanto, é possível encontrar produtos de diversas marcas como a Noreva®, Klorane®, Avène®, La Roche-Posay®, Uriage®, Isdin®, Elgydium®, Hextril®, entre outras.

Esta área deixou-me um pouco desconfortável, no início, uma vez que o meu conhecimento sobre PCHC era muito reduzido. Neste sentido, tentei fazer alguma pesquisa autónoma para me inteirar sobre as diversas gamas que as marcas ofereciam. Além disso, tentei esclarecer sempre as minhas dúvidas com a equipa da farmácia.

Apesar de não serem os produtos mais solicitados na farmácia, o que não me permitiu ter o contacto que teria numa outra farmácia, tive algumas situações de aconselhamento dermatológico, nomeadamente, tratamento do acne e antirrugas. Algo que também foi muitas vezes questionado e pedido aconselhamento foi sobre shampoos e tratamentos para a queda de cabelo e caspa.

Quer devido à pesquisa que fui fazendo, quer devido a estes aconselhamentos, consegui aprender bastante sobre esta área, sendo algo que gostava de aprofundar futuramente.

2.9.5. Dispositivos Médicos

Define-se como Dispositivo Médico (DM) um “instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação (...) destinado pelo fabricante a ser

utilizado em seres humanos para fins de: diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; controlo da concepção;" (25,26).

No LMPQFsP, o stock de DM, ao contrário de outros produtos, é algo variado por forma a dar apoio às necessidades dos utentes, especialmente os DFAs. Neste sentido é possível encontrar artigos como fraldas, fralda-cueca, meias de compressão, pensos, entre outros. Além disso, devido à intercolaboração com o serviço de estomatologia do HFAR/PP, artigos como próteses e implantes dentários são também dispensados na farmácia.

O meu conhecimento sobre a variedade de DM existentes era muito limitado, uma vez que não é algo abordado ao longo do curso. No entanto, devido ao contacto que fui tendo ao longo do estágio, quer no auxílio ao atendimento de DFAs, quer ao nível do Armazém Logístico, que fornece medicamentos e uma gama variada de DM às Santas Casas da Misericórdias e Unidades Militares do país, permitiu-me ganhar mais confiança e conhecimento sobre os produtos a aconselhar.

2.9.6. Suplementos alimentares

De acordo com o Decreto-Lei n.º 136/2003, os suplementos alimentares são considerados todos os géneros alimentícios que se destinam a complementar um regime alimentar, sendo fontes concentradas de nutrientes ou podem ter um efeito nutricional e fisiológico (27). Dentro da gama de suplementos podem-se considerar três grupos: vitaminas e minerais, plantas e extratos botânicos e outras substâncias, como fibras e probióticos, aminoácidos e enzimas ou ácidos gordos essenciais (28).

Além destes, existe também uma categoria de produtos denominados produtos-fronteira. Estes são compostos que podem ser, simultaneamente, considerados como medicamentos e suplementos alimentares, sendo que esta dificuldade de classificação pode gerar dúvidas no ato de atendimento e aconselhamento ao utente (28, 29).

Os suplementos alimentares são muitas vezes utilizados pelos utentes sem estarem cientes dos seus efeitos e possíveis interações. Enquanto farmacêuticos é muito importante estar alerta para estas situações.

Ao longo do estágio, foram inúmeras as vezes que contactei com suplementos alimentares no ato da dispensa e aconselhamento farmacêutico. Apercebi-me que, maioritariamente, os utentes já vinham com uma ideia do que queriam, sendo poucas as vezes em que pediam um aconselhamento. Os suplementos mais dispensados foram os indicados para o fortalecimento do sistema imunitário, melhoraria do desempenho da função cognitiva, redução do cansaço e fadiga e supressão de carências nutricionais. Um suplemento que me suscitou alguma curiosidade devido às inúmeras dispensas foi o "Primus", um suplemento para melhorar o funcionamento cerebral. Este é muitas vezes associado a uma terapêutica antidepressiva, por potenciar o efeito destes medicamentos devido às suas propriedades anti-inflamatórias cerebrais e antioxidantes, associadas à presença de ácidos ómega-3, ácido fólico, vitamina B12 e vitamina E (30).

Além deste também o “Acutil” era muitas vezes solicitado para a melhoria da função cognitiva, por apresentar, além dos ácidos ómega-3, como o anterior, fosfatidilserina e extracto de Ginkgo Biloba, que atuam na restauração da libertação de acetilcolina e na proteção contra o dano oxidativo, respetivamente (31,32).

2.9.7. Produtos de alimentação especial

Os produtos de alimentação especial são todos os produtos que apresentam uma composição especial ou que devido aos seus processos de fabrico especiais permitem suprimir as necessidades nutricionais especiais de determinadas pessoas (33).

Este tipo de produtos tem uma elevada rotatividade no LMPQFsP, essencialmente, devido ao número elevado de utentes DFAs. Sendo assim, é possível encontrar vários espessantes, pudins e bebidas com diverso aporte nutritivo.

Durante os atendimentos nunca me deparei com uma situação de aconselhamento sobre estes artigos, uma vez que, normalmente estes utentes já chegam à farmácia com uma indicação médica de quais os produtos mais indicados para si. Apesar disso, por vezes, acontecia que mesmo tendo a prescrição médica e, mais especificamente, no caso dos espessantes, não sabiam como os utilizar ou que quantidade colocar na água, por exemplo. Nestes casos, recorri à informação visual descrita na embalagem, para tentar educar os utentes e esclarecer as suas dúvidas.

2.9.8. Medicamentos Manipulados

Um medicamento manipulado (MM) é definido como qualquer fórmula magistral ou preparado oficial que é preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico (34, 35).

Estes medicamentos têm uma elevada importância na terapêutica dos utentes, uma vez que permitem uma adaptação da mesma a casos particulares em que não existe alternativa medicamentosa disponível no mercado que satisfaça os requisitos quanto à composição qualitativa e quantitativa de substância(s) ativa(s) de acordo com as características metabólicas do utente ou em caso de intolerância a um ou mais dos componentes da fórmula industrial. Além disso, os MM são muito úteis no caso de não existir uma forma farmacêutica adaptada às necessidades do doente, promovendo, assim, a adesão à terapêutica (36).

Nas instalações do LMPQFsP não são produzidos MM, apesar de existir um espaço físico preparado para esse efeito. No entanto, este funciona como fornecedor de determinados MM a vários hospitais, como é o caso da Pasta de Cocaína, usada como anestésico local, em cirurgias da boca, nariz ou garganta. A pasta de cocaína é produzida pelo laboratório militar nas suas instalações sede, em Lisboa, sendo o único local no país com capacidade para o produzir (33). Sendo um medicamento estupefaciente também está armazenado no cofre e necessita que sejam preenchidos determinados requisitos para a sua dispensa, sendo apenas dispensado pelas farmacêuticas do LMPQFsP.

Ao longo do meu período de estágio, foi possível constatar que a pasta de cocaína continua a ter uma elevada utilidade, apesar de existirem outras formulações no mercado com um maior perfil de segurança, como a lidocaína. Considero que isto se deva, essencialmente, ao facto de não ser

uma formulação injetável, mas sim na forma de pasta de aplicação tópica, o que permite um efeito mais localizado e menos efeitos secundários.

2.9.9. Outros produtos

Para além, dos produtos acima mencionados, é comum na farmácia comunitária encontrar uma vasta área de produtos de Puericultura. No entanto, estes não estão muito presentes no LMPQFsP, devido ao facto dos utentes que se dirigiram à farmácia não solicitarem estes produtos.

Tal também se sucede com os Produtos Veterinários, que não existem em stock na farmácia, podendo ser encomendados, caso sejam solicitados pelo utente.

Durante o período de estágio, não me deparei com nenhuma situação em que fosse pedido um medicamento veterinário, por esse motivo não consegui aprofundar o meu conhecimento sobre estes. Apesar disso, acredito que o farmacêutico tem um papel muito importante na correta gestão destes produtos e em promover o correto uso destes.

3. Serviços

As farmácias para além de dispensarem medicamentos e produtos de saúde, têm um papel muito mais vasto na prestação de cuidados de saúde primários à população. Como tal, o LMPQFsP apresenta um Gabinete de Aconselhamento Farmacêutico, no qual são prestados diversos serviços como: determinação da Pressão Arterial, determinação da Glicémia, determinação do Colesterol Total, determinação dos Triglicéridos.

Durante o meu período de estágio estes serviços estiveram suspensos, impedindo-me de estabelecer um contacto mais próximo com o utente. Apesar de não ter realizado estes serviços no estágio, já o tinha feito ao longo do meu percurso académico, em várias atividades em que participei, como tal, considero que estes serviços têm um impacto muito elevado no utente por permitirem uma monitorização dos diversos parâmetros bioquímicos que, muitas vezes, refletem a correta adesão e uso dos medicamentos. Além disso, estes serviços, por serem feitos num espaço mais reservado, permitem que o utente fale mais abertamente sobre algum problema de saúde ou que coloque questões ao farmacêutico, que de outra forma não se sentiria confortável para o fazer.

4. VALORMED

Para além dos serviços mencionados anteriormente e do apoio ao utente, o LMPQFsP é uma das farmácias aderentes ao VALORMED®.

O VALORMED® é uma sociedade que surgiu da colaboração entre as associações representativas das empresas da indústria farmacêutica, distribuidores farmacêuticos e as farmácias comunitárias, no sentido de promover uma correta gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso, que de outra forma constituem um risco muito elevado para a população (38). No ano de 2019, o VALORMED® registou mais de um milhão de resíduos recolhidos e tratados, o que revela o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido por parte destes e também a sua importância devido ao impacto ambiental que estes resíduos poderiam ter se não fossem tratados (39).

Durante o meu período no LMPQFsP, por diversas vezes foram entregues medicamentos com destino ao VALORMED®, evidenciando que a população tem cada vez mais conhecimento sobre este serviço e está mais consciencializada para a problemática dos resíduos de medicamentos.

No entanto, ainda existe muito trabalho de consciencialização a ser realizado por parte da equipa da farmácia, sendo muito importante alertar sempre os utentes sobre onde devem entregar os seus medicamentos fora de prazo ou que não estejam a ser usados, evitando que os utentes acumulem medicamentos em casa ou que os coloquem no lixo comum. Durante os atendimentos, sempre que esta questão surgia procurei elucidar sempre sobre o que é o VALORMED® e o seu papel.

5. Formação

A formação contínua é essencial para a prática clínica do farmacêutico. Devido ao elevado desenvolvimento científico é necessário que haja uma constante atualização sobre novos produtos, doenças e terapêuticas permitindo assim prestar um serviço mais eficiente ao utente. Para além do conhecimento sobre medicamentos, também é essencial que o farmacêutico tenha formação noutras áreas como a gestão, marketing e desenvolvimento de outras *soft skills*. Ao longo do período de estágio, foram-me surgindo diversas dúvidas, que exigiram muita pesquisa e trabalho autónomo da minha parte. Devido à situação pandémica não me foi permitido assistir a formações presenciais. No entanto, tentei participar em formações ou cursos, que me permitissem trabalhar áreas e temas que considerava não ter tanto conhecimento. Essas formações encontram-se descritas no Anexo 1.

Parte II – Projetos desenvolvidos durante o estágio

Projeto 1 – Saúde mental: papel da farmácia comunitária

1. Enquadramento

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde mental é um dos componentes essenciais da saúde geral do indivíduo. Para um indivíduo estar num pleno estado de saúde é necessário que sejam tidas em conta a saúde mental, física e as interações sociais e não apenas a ausência de doença ou incapacidade. Sendo assim, a saúde mental também é mais do que a ausência de transtornos (40, 41).

Em Portugal, o investimento em saúde é muito reduzido. Segundo os dados publicados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), em 2018, os gastos em saúde per capita, em Portugal, foram inferiores aos gastos de países como a Holanda, Finlândia ou Reino Unido. Estes gastos encontram-se também abaixo da média europeia, que é de 3994€/ per capita, enquanto em Portugal foram apenas de 2861€/ per capita (42, 43).

Esta falta de investimento reflete-se na prestação de cuidados de saúde e na morbilidade associada a várias doenças. Ao nível dos transtornos mentais, a prevalência é muito elevada, sendo que cerca de 42,7% da população sofre de um distúrbio mental ao longo da vida e, por ano, 22,9% dos indivíduos são diagnosticados com uma doença mental. Além disso, as perturbações mentais mais comuns são uma das principais razões do elevado número de baixas e de reformas antecipadas (44).

Face a estes dados, é vital proteger e restaurar a saúde mental dos indivíduos, implementando-se medidas no sentido da promoção da saúde mental. Quanto mais precoce for esta intervenção menores podem ser as complicações a longo prazo e mais facilmente ocorre a reinserção do indivíduo na sociedade (44, 45).

Deste modo, o farmacêutico tem um papel crucial na promoção da adesão à terapêutica, consciencialização para a temática e acompanhamento destes utentes. Estes serviços podem melhorar a qualidade de vida da população com distúrbios mentais diagnosticados e não diagnosticados (46).

Desde o início do estágio curricular, principalmente, a partir do momento que tive mais contacto com o atendimento ao público apercebi-me da elevada quantidade de medicação do foro mental que era dispensada, como ansiolíticos, antidepressivos e antipsicóticos. Além disso, também denotei que muitos utentes se queixavam que devido à pandemia se sentiam mais ansiosos e até tinham iniciado terapêutica ansiolítica. Deste modo, considereei que havia uma necessidade de evidenciar o papel que o farmacêutico e o técnico de farmácia, enquanto profissionais de saúde, podem ter nesta temática. Sendo a farmácia comunitária o local que muitos utentes se dirigem primeiramente, face a um problema de saúde, é também o local que permite uma maior proximidade e acompanhamento dos utentes, para além da educação do doente e desmistificação do estigma associado à saúde mental.

2. Introdução Teórica

2.1. Saúde mental

A saúde mental é uma das componentes da saúde geral da população, sendo definida como um estado de bem-estar, no qual o indivíduo tem percepção das suas capacidades e consegue lidar com os fatores externos, tais como o stress do dia-a-dia, conseguindo trabalhar produtivamente (46, 47).

Este estado pode ser perturbado por transtornos, ou seja, distúrbios na saúde mental que podem ser caracterizados por uma combinação de pensamentos, emoções, comportamentos e relacionamentos com outras pessoas. Estas alterações da saúde mental incluem depressão, ansiedade, transtorno bipolar, esquizofrenia, psicose, entre outros (46, 47).

Os transtornos de ansiedade são os distúrbios psiquiátricos com maior prevalência, sendo que cerca de um terço da população sofre de ansiedade, durante a sua vida. Todos os distúrbios estão associados a uma diminuição da capacidade do indivíduo viver em sociedade e contribuir ativamente para esta. Embora existam vários tratamentos, farmacológicos e não farmacológicos, muitos dos indivíduos não procuram apoio, uma vez que a saúde mental é vista com algum desprezo e ainda existe um elevado estigma (47).

Uma das grandes problemáticas ao nível da saúde mental é a falta de importância que lhe é dada quer pela comunidade médica e científica, quer pela restante população. A constante descrédibilização das doenças mentais e o sentimento de humilhação e inferiorização sentidos pelos indivíduos que assumem sofrerem das mesmas faz com que estes prefiram não procurar ajuda (40,41).

Por outro lado, em relação aos que procuram ajuda, muitos não são diagnosticados corretamente ou não recebem o tratamento farmacológico mais adequado, fazendo com que também exista falhas na adesão à terapêutica, levando a um agravamento do seu estado clínico (49).

2.2. Prevalência da saúde mental na Europa e em Portugal

Na Europa, as doenças mentais são as que mais afetam a população a seguir às doenças cardiovasculares e ao cancro (50). Apesar de não existir um elevado reporte sobre a prevalência destas doenças e a forma como afetam as comunidades, sabe-se que existem vários fatores que influenciam a existência destas doenças, tais como conflitos, perfil socioeconómico da população, a qualidade de vida, o acesso às condições básicas de saúde e educação, entre outros. Sendo assim, é possível concluir que países nos quais os direitos humanos e as condições básicas não estão asseguradas, a prevalência de transtornos mentais será superior, daí que nos países em desenvolvimento, a população seja mais afetada. Já nos países desenvolvidos os fatores a ter em conta alteram-se ligeiramente, principalmente, devido à evolução tecnológica e das sociedades que se verificou no último século. Atualmente, as pessoas trabalham mais, vivem sobre condições de maior stress e pressão diárias e despendem menos tempo para o lazer e para cuidarem da sua saúde (40).

Posto isto, e de acordo com os dados existentes, estima-se que 25% dos utilizadores de serviços de saúde sofram de uma doença mental que, na maioria dos casos, não está diagnosticada.

Um estudo realizado em 2016, reporta que cerca de 84 milhões de pessoas sofrem de doença mental, na Europa. Quanto à prevalência de cada doença especificamente, os transtornos mais comuns como a ansiedade e a depressão afetaram em 2016, respetivamente, 25 milhões de pessoas e 21 milhões de pessoas (48,50).

Em Portugal, o problema é ainda mais grave, uma vez que, juntamente com a Irlanda do Norte são os países com maior prevalência de doenças mentais, por ano. Isto significa que 22,9% da população portuguesa apresenta um transtorno mental. Com isto coloca-se a questão do que isso pode implicar para a sociedade portuguesa e o que leva a uma prevalência tão elevada (45).

As doenças do foro psicológico e psiquiátrico são das mais incapacitantes, levando a uma diminuição da produtividade e a um elevado número de baixas médicas, representando encargos quer para o sistema de saúde português, quer para as entidades empregadoras (40,41).

De facto, os transtornos mentais são bastante comuns e afetam uma percentagem significativa da população, apesar disso o estigma e a desvalorização permanecem nos dias de hoje.

2.3. Saúde mental nos idosos

Nos idosos, tal como na restante população, o estado da saúde mental também sofre inúmeras alterações. De facto, a doença mental é mais comum nos indivíduos com idade mais avançada. A faixa etária dos 60 aos 69 anos é, sem dúvida, uma das mais afetadas, uma vez que, esta representa para muitos o início da reforma. Se por um lado a reforma significa melhor qualidade de vida, mais tempo livre e menos stress, por outro lado pode ter um impacto psicológico muito elevado (47,50).

A reforma, em muitos casos, pode representar uma diminuição dos rendimentos, um sentimento de incapacidade e um aumento do isolamento. Além disso, o avançar da idade também significa, por si só, o surgimento de doenças crónicas e alterações físicas, que podem levar a um agravamento da deterioração do bem-estar psicológico e social destas pessoas. Este período leva a um isolamento social, muitas vezes devido à redução da mobilidade. A solidão representa um risco nos idosos, estando muitas vezes associada a depressão e suicídio (50).

Todos estes fatores são determinantes como potenciadores do surgimento de doença. No entanto, podem afetar de forma diferente os idosos, por exemplo, as mulheres são as que são mais afetadas pela depressão, independentemente, da faixa etária (50).

Os idosos são também os que mais frequentam a farmácia, devido às doenças crónicas e ao elevado número de medicação que tomam, mas também porque consideram que a farmácia é um local de confiança onde podem esclarecer as suas dúvidas e tratar os seus problemas. Posto isto, enquanto farmacêuticos temos um papel importante de atuação, garantindo o suporte necessário a estes.

2.4. Consumo de ansiolíticos, antidepressivos e antipsicóticos

O consumo de estimulantes do Sistema Nervoso Central e Psicofármacos tem aumentado nos últimos anos. O consumo de antidepressivos foi o que registou um aumento mais acentuado, tendo alcançado em 2018 o valor de 8,8 milhões de embalagens vendidas, ocupando Portugal a quinta posição entre os países com maior consumo (50).

Em relação à utilização de ansiolíticos, hipnóticos e sedativos, em comparação com os restantes países da Europa, Portugal pertence ao grupo de países com maior consumo, principalmente de benzodiazepinas e análogos (Z-hipnóticos), como o zolpidem. Estes fármacos destinam-se a um controlo a curto prazo de ansiedade e insónia, não devendo ser consumidos de forma crónica, uma vez que apresentam um elevado potencial de dependência, tolerância e disfunção cognitiva que conduzem a um risco agravado de acidentes e quedas, que nos idosos se intensificam devido à condição física (50, 52).

Em 2016, foi dispensada, em Portugal, pelo menos, 1 benzodiazepina a 1,9 milhões de utentes, um número bastante elevado e preocupante. Dentro deste grupo de utilizadores, destaca-se que mais de metade são mulheres (70%). O consumo vai aumentando com a idade, no entanto, a faixa etária dos 55 aos 79 anos é a que apresenta um maior consumo. A prescrição destes fármacos ocorre, essencialmente, nas unidades de saúde primárias, como centros de saúde. Este é um problema que tem vindo a ser abordado nos últimos anos através de campanhas de incentivo de uma prescrição mais responsável e de um maior controlo da dispensa de benzodiazepinas. Apesar disso, o seu consumo, como se verifica, continua muito elevado (50).

Tendo em conta as regiões do país, as regiões Centro e Norte são as que apresentam um maior consumo destes medicamentos, destacando-se o alprazolam, lorazepam e diazepam com maior número de prescrições (56).

2.5. Influência da Covid-19

As consequências que uma pandemia pode ter na saúde mental de um indivíduo são muito complexas, embora estes efeitos sejam, muitas vezes, negligenciados. A primeira consequência é a privação de contactos, convívios e interações sociais, que são essenciais para o nosso bem-estar psicológico. Se por um lado, este isolamento é crucial para controlar a propagação da doença, por outro acarreta riscos associados ao agravamento de transtornos mentais pré-existentes ou surgimento de novos. Com o aumento dos dias de isolamento esse risco aumenta. Durante a pandemia resultante do SARS-Cov2, em Portugal, já vivemos dois confinamentos o que, em termos numéricos, significa mais de 100 dias confinados (53, 54).

O isolamento como fator isolado pode influenciar negativamente o humor e aumentar a irritabilidade, juntamente com o medo de ser infetado ou de infetar outros existe também um aumento da ansiedade, stress e, consequentemente, surgimento de insónia de novo ou agravamento de insónia crónica (53, 54). Estas são as consequências imediatas do isolamento, mas a longo prazo pode haver surgimento de transtornos mais graves, como depressão.

Apesar de ainda não ser possível tirar conclusões concretas sobre a influência da Covid-19 na população e na sua saúde mental, alguns estudos já realizados vão de encontro aos dados acima descritos, por exemplo, num estudo realizado na Holanda, durante as primeiras semanas após o confinamento, verificou-se que os sintomas de depressão, ansiedade, medo e preocupação aumentaram, tendo-se revelado mais altos em pessoas com transtornos pré-existentes (49). Outro estudo, realizado no Estados Unidos revelou que 4 em cada 10 adultos relataram sintomas de ansiedade ou transtorno depressivo durante a pandemia. Além disso, muitos adultos relataram

difficuldade em dormir (36%) ou comer (32%), aumento do consumo de álcool ou uso de substâncias ilícitas (12%) e agravamento de condições crónicas (12%), devido ao stress causado pela Covid-19 (54).

Além destas consequências, surgem outras que apesar de não serem tão imediatas são bastante relevantes, tais como as dificuldades económicas decorrentes desta pandemia, nomeadamente, o risco do aumento do desemprego ou redução nos rendimentos familiares. Estes problemas também contribuem para um agravamento da saúde mental da população (55).

Por último, uma referência à alteração que ocorreu nas cerimónias fúnebres e a forma como isso afetou o processo de luto. Com o início da pandemia e o aumento do número de mortes, as cerimónias fúnebres intensificaram-se, no entanto, devido às medidas de recolhimento no domicílio e o impedimento de celebrar os funerais com elementos externos ao agregado familiar, o processo alterou-se, acarretando um maior sofrimento para aqueles que perderam um familiar ou amigo (54).

2.6. Papel da Farmácia Comunitária

A elevada prevalência de doenças mentais e, consequentemente, de pessoas medicadas com ansiolíticos, antidepressivos ou outros fármacos, aumenta a necessidade das pessoas se deslocarem à farmácia.

A farmácia funciona, muitas vezes, como um meio de ligação entre o médico e o utente, sendo o local em que, para além de aviar a sua medicação, o utente procura esclarecer as suas dúvidas ou solicitar ajuda para os seus problemas. Esta interação diária que os farmacêuticos estabelecem com os utentes permite criar uma estreita relação de confiança, essencial para a promoção da saúde do utente, nomeadamente da saúde mental (56, 57).

A acessibilidade das farmácias, coloca os farmacêuticos numa posição de destaque para exercerem o seu papel como profissionais de saúde. Adicionalmente, o elevado conhecimento técnico-científico apresentado por estes é muito valorizado pelos utentes, que o veem como um profissional de elevada competência e credibilidade. Este conhecimento pode também ser útil na identificação de transtornos mentais e encaminhamento de utentes para um tratamento e acompanhamento adequados (56, 58). Além disso, na farmácia é possível proporcionar um espaço privado, que permite um contacto mais próximo e pessoal com a população (56).

Sendo assim, a farmácia comunitária apresenta diversas características que a tornam no local ideal para a monitorização, acompanhamento e deteção de transtornos de saúde mental.

Apesar destes fatores, existem algumas barreiras que devem ser trabalhadas, tais como o estigma, quer por parte da equipa da farmácia, quer por parte dos utentes, o tempo dispensado com cada utente que muitas vezes não permite que este tema seja abordado ou o próprio utente não tem conhecimento do potencial da farmácia e do farmacêutico em ajudá-lo nos seus problemas (59).

2.6.1. Exemplos de outros serviços prestados e a sua importância

A farmácia é um espaço de promoção da saúde onde são prestados diversos serviços, como rastreios cardiovasculares e medição de parâmetros bioquímicos, acompanhamento farmacoterapêutico, aconselhamento farmacoterapêutico, entre outros. Estes serviços são muito

importantes para os utentes, podendo complementar o acompanhamento médico que lhes é prestado, estando bem descritas as vantagens destes na literatura.

O serviço de promoção da adesão à terapêutica é um desses exemplos, tendo-se revelado muito útil em doentes crónicos, como nos diabéticos. A diabetes *mellitus* é uma das doenças crónicas mais comuns e cuja prevalência tem vindo a aumentar. Estes pacientes necessitam de um acompanhamento médico durante toda a sua vida e uma constante monitorização da glicémia.

Segundo uma revisão que incluiu cinco estudos sobre os serviços de revisão terapêutica na pessoa diabética, o papel do farmacêutico tem uma elevada importância na consciencialização do utente para a doença e para a adesão à terapêutica, através de programas de educação e consultas de acompanhamento, monitorização da glicémia e revisão da medicação, permitindo que o doente alcance mais rapidamente os resultados terapêuticos esperados (60).

Um segundo exemplo são serviços de rastreio cardiovascular e de medição de parâmetros bioquímicos. Um estudo realizado numa farmácia de um meio rural revelou que o farmacêutico pode ter um papel crucial na deteção de fatores de risco e na prevenção do agravamento da doença cardiovascular, através da medição da tensão arterial, colesterol ou outros e de consultas de acompanhamento periódicas (61).

Por último, outro exemplo é o serviço de cessação tabágica, embora não estando muito presente nas farmácias como os serviços mencionados anteriormente, tem-se revelado muito útil e com bons resultados nos utentes. Este serviço baseia-se na promoção da adesão à terapêutica de tratamento e de cessação tabágica, com consultas regulares, estabelecendo uma relação mais próxima com o utente. Este serviço revelou taxas de cessação superiores aos dos serviços promovidos a nível hospitalar ou nos centros de saúde (62).

Apesar de não existirem dados relativamente ao impacto dos serviços de saúde mental na farmácia comunitária, em Portugal, o que é possível concluir a partir dos outros serviços é que a farmácia é um espaço multifacetado, apresentando uma equipa que consegue ter um real impacto na saúde dos utentes. Sendo, sem dúvida, muito benéfico ponderar e trabalhar na criação e implementação de serviços de promoção da saúde mental.

2.6.2. Estratégias

Para que a farmácia possa exercer o seu papel na saúde mental é necessário que sejam definidas estratégias. Estas devem ter por base a visão da saúde como um todo, isto é, a componente mental tem de ser vista como uma parte essencial da saúde indivíduo, que deve ser tida em conta em todos os serviços oferecidos pela farmácia. Desde o primeiro momento em que o farmacêutico contacta com o utente, todos os sinais quer verbais quer não verbais devem ser tidos em conta para uma avaliação mais correta. As consultas de acompanhamento, são uma boa estratégia para abordar a saúde mental, uma vez que permitem uma maior proximidade e privacidade, fazendo com que o indivíduo se sinta mais confortável para relatar os seus problemas (46, 63, 64, 65).

Além disso, sendo a farmácia um serviço de proximidade, muitos dos utentes são conhecidos, o que torna mais fácil estar alerta para todos os sinais e alterações de comportamento. No entanto,

é preciso formar a equipa sobre esses sinais e como saber distinguir os preocupantes dos não preocupantes (63, 64). Na farmácia do LMPQFsP, muitos dos utentes são habituais e já são acompanhados na farmácia há muito tempo, o que facilita esta relação e permite estar mais alerta para essas alterações

Outra estratégia é criar uma equipa colaborativa com profissionais da área psiquiátrica. A integração nas equipas especializadas em saúde mental pode ser muito benéfica, uma vez que o farmacêutico pode fazer um acompanhamento e uma monitorização mais regular, questionando o utente sobre a medicação e sobre a forma como a fez, detetando erros que possam justificar um agravamento da condição (63). No caso da farmácia do LMPQFsP, como está integrada nas instalações do HFAR/PP e já colabora diretamente com alguns serviços do hospital esta intercolaboração estaria facilitada, tal como a formação da equipa pelos profissionais de psiquiatria.

Por fim, a educação do utente é essencial para qualquer problema de saúde, sendo que neste caso desmistificar estes problemas e tentar normalizá-los aos olhos da sociedade é muito importante para garantir que o utente compreende o seu problema (63).

2.6.3. Comunicação com o utente

A forma como o farmacêutico comunica com o paciente pode ser a chave para ganhar a confiança deste. A abordagem centrada no utente e não na sua medicação ou nos seus problemas de saúde tem revelado ser vantajosa, uma vez que permite abranger todas as necessidades, questões e inquietações do indivíduo (65, 66).

Em primeiro lugar, é essencial que o farmacêutico seja capaz de compreender a história do utente, quer médica, quer social e avaliar que fatores vivenciados por este podem ser considerados importantes para despoletar um problema. Cada paciente deve ser tratado de forma individualizada e única, sendo necessário saber como transmitir a informação e adaptar o discurso conforme a literacia do utente e também a sua perceção sobre a sua saúde (66).

Durante toda a abordagem, deve ser sempre incentivado o papel do utente no seu problema, cabendo ao farmacêutico sugerir formas de o controlar, promovendo assim uma autoconsciência.

Ser um bom comunicador pode ter várias vantagens na melhoria dos resultados clínicos, no aumento da confiança, satisfação e reconhecimento da farmácia e permite uma prática farmacêutica mais próxima (67).

Estas técnicas de comunicação devem ser aplicadas em todos os contactos com o utente. Aspetos simples como tratar o utente pelo nome próprio, escutar os seus problemas, envolver o utente nas decisões e explicar tudo de forma clara e simples, partilhar a sua experiência, procurando mudar hábitos e construir a relação de confiança com este são essenciais para que o utente se sinta confortável para pedir ajuda e para que nós possamos exercer o nosso papel (66, 67, 68).

2.6.4. Medidas não farmacológicas

Adicionalmente às estratégias e técnicas de comunicação, a educação do utente sobre a saúde mental e as medidas não farmacológicas é essencial para evitar o desenvolvimento de um transtorno ou o agravamento de um já existente. Sendo assim, existem várias medidas defendidas

por psicólogos e psiquiatras, que se baseiam em pequenas alterações no estilo de vida e na forma como lidamos com as situações do dia-a-dia, nomeadamente com o stress e a ansiedade. Algumas dessas medidas são a promoção de uma alimentação saudável, a diminuição do consumo de substâncias aditivas, como o tabaco e o álcool, a prática de exercício físico regular e ter um sono reparador que, de acordo com vários estudos, mostraram ter um grande impacto na redução do stress. Para além disso, também é recomendado reservar algum tempo para relaxar e para praticar atividades que proporcionem bem-estar e ter conhecimento das necessidades do nosso corpo (69, 70).

3. Intervenção

3.1. Objetivo

Este projeto teve como objetivo intervir junto da equipa da farmácia, consciencializando-a para a problemática da saúde mental. Como referido anteriormente, existem algumas referências do potencial que a farmácia pode ter nesta temática, baseando-se em estratégias de comunicação, educação da equipa, desmistificação do estigma associado aos transtornos mentais e acompanhamento dos utentes, nomeadamente, acompanhamento farmacoterapêutico.

3.2. Métodos

A intervenção foi realizada junto da equipa através de uma apresentação em formato *Microsoft Office PowerPoint®*, intitulada “Saúde mental: papel da farmácia comunitária” (Anexo 2). A formação foi realizada no dia 22 de abril de 2021, tendo a duração de 20 minutos.

Antes da formação foi disponibilizado um inquérito (Anexo 3), no sentido de avaliar a perspetiva da equipa sobre a saúde mental e sobre o papel que poderiam exercer. No final da formação, foi distribuído um segundo inquérito (Anexo 4), para perceber de que forma a formação tinha alterado os seus conhecimentos e perspetivas sobre o papel da farmácia comunitária na saúde mental.

4. Resultados e Discussão

A formação “Saúde mental: Papel da farmácia comunitária” foi ministrada a 7 elementos da equipa e 1 estagiária, durante o horário de trabalho. Apesar disso, dois elementos da equipa não puderam estar presentes por não terem disponibilidade nesse momento. A formação foi bem recebida pela equipa, que se mostrou muito interessada na temática e no desenvolvimento de técnicas de promoção da saúde mental. Através do inquérito pré-formação (Anexo 3), que foi distribuído uns dias antes da formação a todos os elementos da equipa, estando os resultados apresentados no Anexo 6, foi possível perceber que 100% dos inquiridos (n=10) considera que a saúde mental é uma parte integrante da saúde geral do indivíduo, sendo muito importante para o seu bem-estar. Além disso, todos consideraram que a saúde mental deve ter a mesma importância que a saúde física do indivíduo, tal também se verificou para a questão “Um estado de saúde mental debilitado pode agravar o estado clínico do paciente quanto a outras doenças crónicas, como cancro?”, na qual todos responderam que sim. Estes resultados mantiveram-se no inquérito pós-formação (Anexo 7). Quanto à questão “Considera que os transtornos mentais são problemas de saúde pouco comuns?”, a maioria respondeu que sim (90%), no inquérito pré-formação, sendo que

esta percentagem aumentou para 100% no inquérito pós-formação, o que revela que o intuito da formação de consciencializar a equipa da farmácia foi alcançado.

Adicionalmente a estas questões, foi também inquirido a prevalência da ansiedade e depressão na Europa, que são os transtornos mentais mais frequentes, sendo que apenas 40% dos inquiridos respondeu corretamente, no caso da prevalência da ansiedade. Já no caso da depressão, a maioria acertou no número de pessoas diagnosticadas. Esta questão pretendia determinar a visão que tinham sobre o número de pessoas com estes transtornos e abrir espaço para discussão durante a formação.

Também foi questionado a perceção da equipa sobre o estigma associado à saúde mental e às pessoas com diagnóstico estabelecido, através das questões: “Considera que existe um elevado estigma quanto à saúde mental e às pessoas com problemas mentais?”; “Já alguma vez, descredibilizou ou discriminou uma pessoa por ter um problema mental?”. Na primeira questão a totalidade dos inquiridos considera que esse estigma existe; no entanto, quanto à segunda questão, uma pequena minoria (2 pessoas) revelou que já descredibilizou ou discriminou alguém por apresentar um transtorno mental. Com estas questões pretendia que refletissem sobre esse estigma que, muitas vezes, de forma inconsciente temos. Apesar destes resultados, em discussão, todos concordaram que ainda existe um longo trabalho a ser feito no sentido de desmistificar a saúde mental e promover a inclusão das pessoas com determinados problemas mentais na sociedade.

Foi também questionado sobre o consumo de antidepressivos e ansiolíticos em Portugal, em relação ao resto da Europa. Nesta questão, quase a totalidade considerou que somos dos países com maior consumo.

Quanto ao impacto da Covid-19 e do confinamento na saúde mental da população, foram feitas duas perguntas. Na primeira questioneei se a pandemia tinha afetado a saúde mental, tendo reunido o consenso de todos, considerando que teve impacto e que agravou o estado mental de pessoas que já tinham problemas diagnosticados (80% dos inquiridos).

Por fim, foi questionado qual consideravam ser o papel da farmácia comunitária na prevenção e promoção da saúde mental, sendo que mais de metade (80%) considerou que a equipa da farmácia pode ter uma importante função de prevenção de transtornos mentais. Apesar disso, referiram que não se sentiam capacitados para tal, principalmente, no que se refere ao acompanhamento de utentes com transtornos diagnosticados (60%)

Este inquérito pré-formação revelou-se muito importante por me permitir adaptar a formação às maiores necessidades que foram relatadas.

A formação foi muito bem recebida e permitiu um momento de partilha e discussão sobre esta temática, o que foi evidenciado no inquérito pós-formação, onde todos afirmaram ter sido muito pertinente o tema apresentado. Apesar disso, metade dos assistentes considerou que a formação não alterou a sua perspetiva sobre a saúde mental, uma vez que já consideravam que este era uma componente da saúde de elevada relevância. Por outro lado, todos concordaram que este é um problema que exige mais atenção e consciencialização, sendo que a maioria acredita que é possível reverter o estigma associado à saúde mental e que a farmácia comunitária pode ter um papel importante.

Foi também questionado qual o nível de à-vontade para abordar os utentes sobre estes problemas, sendo que a maioria referiu que se sente razoavelmente confortável. Esta pergunta evidenciou o que foi também partilhado pelos assistentes ao longo da formação; de facto, faltam ferramentas e formação para a equipa sentir-se mais confortável e mais informada sobre as várias maneiras de abordar e acompanhar os utentes.

No final da formação, foi realizado um questionário para avaliação da formação, sendo que esta foi classificada, numa escala de 1 a 5, com uma distribuição de resultados de 87,5%, em 5, e 12,5%, em 4, tal como a avaliação do formador, que apresentou os mesmos resultados. Quanto às ferramentas fornecidas com a formação, 7 dos assistentes (n=8) consideraram que serão úteis na abordagem ao utente.

Em suma, pela análise dos resultados deste inquérito e também do *feedback* recebido ao longo da apresentação considero que a intervenção foi muito útil e que o objetivo de sensibilizar e consciencializar a equipa da farmácia para a saúde mental e para o seu papel enquanto promotores de saúde, foi alcançado. No entanto, é ainda necessário um maior apoio e colaboração com equipas da área psiquiátrica por forma a aumentar as competências do farmacêutico e do técnico de farmácia. Além disso, foi também referido que existe algumas barreiras à implementação de medidas não farmacológicas, quer ao nível do atendimento, quer ao nível das consultas de acompanhamento farmacoterapêutico.

5. Conclusão

A realização deste projeto deixou-me muito mais consciente sobre uma temática que sempre considerei de elevada importância, mas também senti que ultrapassou as expectativas que tinha com esta e que impactei a equipa sobre quão importante pode ser o seu papel. As valências da farmácia são muitas vezes subvalorizadas e desaproveitadas quando poderiam ser úteis na promoção da saúde individual e coletiva dos utentes.

Por outro lado, a falta de informação sobre saúde mental e a falta de acessibilidade a recursos que facilitem a abordagem desta temática foi bastante notória ao longo da elaboração do projeto. Uma das maiores limitações que senti foi conseguir encontrar dados atualizados sobre a prevalência dos transtornos mentais, uma vez que, poucos são os estudos disponíveis. Além disso, são praticamente inexistentes os estudos do impacto do farmacêutico na saúde mental da população.

Projeto 2 – Automedicação: utilização de MNSRM, crenças e perspetivas

1. Enquadramento

O conceito de Automedicação aplica-se à utilização de medicamentos, por iniciativa própria, no sentido de aliviar e tratar problemas de saúde menores, isto é, queixas de saúde passageiras e sem gravidade. Esta prática pode ser feita recorrendo ou não à assistência de um profissional de saúde, nomeadamente, de um farmacêutico (71).

O uso de MNSRM, por iniciativa própria, é uma prática que tem vindo a ganhar cada vez mais relevância ao longo do tempo, tendo sido também incentivado pelas autoridades governamentais (72). A automedicação permite reduzir a afluência aos serviços de saúde, nomeadamente, urgências e consultas médicas em situação que eram autocontroláveis, reduzindo assim os custos de cuidados

de saúde (73) e permitindo que estes estejam disponíveis para tratar situações mais graves. Por outro lado, segundo a OMS, a melhoria do conhecimento geral das pessoas sobre a sua saúde, o aumento da literacia e o estado socioeconómico, em muitos países, principalmente nos mais desenvolvidos, permitiram uma base sustentável para uma automedicação bem-sucedida (74).

Atualmente, um grande número de doenças é, inicialmente, tratado com medicamentos que podem ser facilmente obtidos para aliviar sintomas leves, como dores de cabeça, uma constipação, dores musculares ou dores articulares, muito características da população mais idosa (75).

No entanto, esta tendência levanta a questão do que pode ser classificado como um problema de saúde menor e se os utentes têm capacidade para distinguir esse tipo de problemas de algo mais grave (75). Neste caso, os medicamentos de venda livre podem ser mal utilizados e acarretar um agravamento de algumas situações ou mascarar sintomatologia mais grave (72). De forma a evitar esta problemática o termo Automedicação Responsável tem ganho bastante destaque, consistindo no uso correto e informado dos medicamentos por um consumidor instruído, obtendo-se o máximo benefício em termos de cura ou alívio do problema de saúde (75).

Na Automedicação Responsável, o farmacêutico tem um papel muito importante quer no diagnóstico de problemas menores de saúde, quer na instrução do utente sobre os medicamentos e o uso correto dos mesmos.

O uso responsável de MNSRM no controlo de problemas menores de saúde e o papel do farmacêutico foi sempre um tema que achei muito importante. Ao longo do curso é muitas vezes abordado os problemas que surgem do incorreto uso da medicação pelos utentes, sendo que existe muitas vezes a ilusão de que por ser um medicamento que não é sujeito a receita médica apresenta menos efeitos secundários decorrentes da sua toma.

No período de estágio esta visão das práticas de automedicação tornou-se mais notória, tendo-me apercebido que algumas vezes eram pedidos MNSRM, sem aconselhamento farmacêutico. No entanto, apercebi-me que esta prática era menos frequente do que seria de esperar, podendo isto estar relacionado com o facto da farmácia estar inserida nas instalações do HFAR/PP. Tendo isto em conta, este projeto surgiu no sentido de conhecer melhor as práticas dos utentes que recorrem aos serviços do LMPQFsP, através de um inquérito sobre o uso de MNSRM, em automedicação.

2. Introdução Teórica

2.1. Automedicação – MNSRM, prevalência e atitudes da população

Os MNSRM, muitas vezes designados de medicamentos “Over-The-Counter” (OTC), podem ser adquiridos de forma livre, sendo considerados seguros para serem usados sem prescrição médica (76).

Existem inúmeras razões descritas na literatura para a prática de automedicação, nomeadamente, a falta de tempo para consultar um médico, dificuldade em agendar uma consulta rápida, elevada distância a unidades hospitalares, elevado tempo de espera para ter atendido/receber tratamento num hospital e os custos associados a estes serviços. Por outro lado, também a indicação por familiares, vizinhos, amigos, a reutilização de medicação que pode ter sido prescrita

anteriormente para problemas semelhantes, anúncios em jornais, revistas ou televisão e informações encontradas online são algumas das razões que levam a esta prática (77).

A nível europeu existem alguns registos do consumo de medicamentos em automedicação e a perceção dos utentes para o seu uso (78). Num estudo recente realizado na Irlanda do Norte, no qual se avaliou vários parâmetros quanto aos medicamentos de venda livre, nomeadamente, as atitudes dos utentes em relação ao uso de medicamentos OTC e a opinião sobre esses medicamentos em termos de segurança, potência e eficácia, verificou-se que cerca de 47% dos inquiridos consideraram que os MNSRM são completamente seguros (72). Em comparação, num estudo realizado na Suécia, 16% dos participantes consideraram que não há risco com a MNSRM (79).

Quanto à prevalência da automedicação, os valores variam bastante consoante o país ou região do mundo. Num estudo realizado recentemente, foi avaliada as práticas de automedicação em 14 países europeus, em pessoas com mais de 65 anos, sendo que 26,3% dos participantes automedicavam-se (80).

Em Portugal, apesar da escassez de dados que permitam ter uma perceção da prática de automedicação na população portuguesa, um estudo realizado em áreas rurais, demonstrou que a prevalência de automedicação era de 21,5%, diminuindo com o aumento da idade e aumentando com o tempo decorrido desde a última consulta médica (81). Já numa área mais urbana, essa prevalência aumentava pouco significativamente para 26,2%, sendo também mais comum em adultos e adolescentes e menor nos grupos mais idosos (82). Verificou-se também que em ambos os estudos os grupos terapêuticos mais utilizados para automedicação eram medicamentos para as dores de garganta, tosse e constipações, medicamentos para afeções do trato gastrointestinal, laxantes e analgésicos (82,82). Quanto aos efeitos do marketing e dos anúncios, a sua influência não se relevou notória, apenas 5,9% das pessoas inquiridas disseram ter sido influenciadas por estes, tendo sido o farmacêutico o que mais influenciou a escolha do medicamento a tomar, destacando o seu papel de elevada importância na educação para a saúde dos utentes (81).

Para além da prevalência, os autores dos estudos tentam também perceber quais os sintomas que levam à automedicação, os medicamentos mais usados, quais os parâmetros que mais influenciam o ato de escolha de um medicamento, a perceção do utente quanto aos riscos e o conhecimento destes (72,73,75,78). No caso dos mais jovens, os sintomas mais frequentes para a toma de medicamentos por iniciativa própria são, habitualmente, dores de cabeça, garganta, problemas gastrointestinais e constipações (83, 84). Nesta população, a maioria diz recorrer a medicamentos de venda livre em automedicação no caso de se sentirem doentes ou com sintomas menores e controláveis, sendo que quase a totalidade dos indivíduos inquiridos revela nunca ter sentido efeitos adversos com a toma destes medicamentos (83).

Na população mais idosa estes dados não variam muito, num estudo realizado numa região da Polónia, mais da metade dos entrevistados afirmou tomar MNSRM para constipações. Outras razões para adquirir MNSRM foram dores musculares e articulares e dores de cabeça (85).

Ao nível do conhecimento sobre os medicamentos e sobre a sua toma, a maioria dos indivíduos reportou que possuíam pouca ou nenhuma informação sobre o perfil dos medicamentos, apenas

14.6% dos inquiridos revelou conhecer a dose e os efeitos secundários dos medicamentos (76). Apesar disso, nem todos os indivíduos têm por hábito ler sempre o folheto informativo ou a informação contida na embalagem, sendo que neste aspeto existe uma variação muito grande entre os mais jovens (48,2%) e os adultos (35%) (84, 86).

Face a estes dados, é essencial que sejam feitos mais estudos e que o perfil de utentes de uma farmácia seja do conhecimento da equipa por forma a atender às necessidades específicas de cada utente.

2.2. Riscos e benefícios associados à automedicação

Para além dos valores de prevalência, é também necessário analisar o que estes podem significar para a saúde comunitária. A automedicação, quando feita de forma responsável, pode evitar que os recursos médicos sejam desperdiçados em problemas menores, que não necessitam de observação médica. Com isto, permitem também reduzir a afluência das pessoas às unidades de saúde, como hospitais e centros de saúde que já apresentam recursos limitados, permite também diminuir os encargos para os sistemas de saúde e o tempo de espera para receber cuidados médicos (87).

Além disso, a automedicação permite que a população tenha um papel mais ativo na gestão dos seus problemas de saúde, aumentando a sua literacia em saúde e permitindo instruir quanto à prevenção e gestão de sintomas (78).

Mas, apesar da automedicação ter tantos benefícios para a saúde do indivíduo e da população geral, podem acarretar muitos riscos quando feita de forma inadequada e inconsciente.

Segundo a OMS, para que este processo funcione devidamente é necessário que o utente seja capaz de reconhecer quais os sintomas que indicam que um problema de saúde é menor. Posteriormente, é necessário que o indivíduo tenha conhecimento sobre qual o medicamento mais indicado e quais são os objetivos terapêuticos para esse problema, a dose de fármaco a tomar e ter em conta o seu historial médico e farmacológico e as possíveis interações (88).

No entanto, muitos dos utentes que afirmam recorrer à automedicação fazem-no sem ler o folheto informativo ou sem o acompanhamento de um profissional de saúde (78, 84, 86). Estas atitudes podem ser muito prejudiciais para o utente e para a sua saúde, podendo ocorrer um autodiagnóstico incorreto, reações adversas graves, interações medicamentosas, incorreto uso da medicação, nomeadamente, na dosagem errada ou encobrimento de doenças graves e risco de dependência ou abuso (88).

2.3. Papel do farmacêutico na automedicação responsável

O farmacêutico é, muitas vezes, o profissional de saúde que está mais acessível à população, principalmente, em zonas mais rurais, onde os hospitais se encontram mais distantes, dificultando o acompanhamento. Por este motivo, a farmácia é o local em que os utentes se dirigem para tentar encontrar uma solução para os seus problemas de saúde. Acrescido a isto, a elevada confiança que a população tem nas qualidades e conhecimentos do farmacêutico permite que este possa assumir um papel muito importante na automedicação responsável e na prevenção dos erros.

Esta ação pode ser dividida em 2 etapas. Por um lado, a instrução do utente sobre o problema de saúde autorrelato e sobre a sintomatologia descrita. Compete ao farmacêutico ser um promotor da literacia em saúde e transmitir ao utente os benefícios de uma automedicação segura e responsável, elucidando-o sobre o que é uma doença passível de automedicação. Adicionalmente, pode prestar um aconselhamento sobre os medicamentos mais indicados ou detetar situações que necessitem de encaminhamento médico (78, 89).

Tanto num caso como no outro e, sendo o farmacêutico o especialista do medicamento, está preparado para saber reconhecer e alertar para possíveis interações, contraindicações e precauções de acordo com o historial do utente, nomeadamente, o historial farmacológico. Neste sentido, deve também ser realizada uma revisão da medicação, identificação e prevenção de problemas relacionados com medicamentos (PRM), permitindo que o utente obtenha os resultados ideais com a terapêutica (78).

2.4. Medicamentos usados em automedicação

A medicação que é mais vezes usada em automedicação, independentemente da faixa etária, são os analgésicos e anti-inflamatórios, como o paracetamol, ibuprofeno e aspirina, sendo também a que as pessoas mais guardam em casa. Por ser uma medicação de fácil acesso e até pode ser vendida em outros locais que não a farmácia, como parafarmácias, é muitas vezes considerada inócua pelos consumidores. No entanto, esta medicação pode ter muitas efeitos adversos, sendo necessário alertar os utentes para os mesmos e educá-los quanto à correta posologia e administração (83,84). Na Tabela 4 é possível encontrar informação sobre alguns dos MNSRM que são mais utilizados (90,91,92).

Tabela 4 - Informações aos utentes sobre o Paracetamol, Ibuprofeno e Ácido Acetilsalicílico

Fármacos	Nome Comercial	Formas não sujeitas a receita médica	Posologia recomendada	Dose máxima	Doses excessivas
Paracetamol	<i>Ben-U-Ron®</i>	500mg comprimidos/ cápsulas/ comprimido efervescente/ supositório	- Não deve ser administrado em crianças com idade inferior a 12 anos; - Até 50kg: 1 comprimido >50 kg: 1-2 comprimidos - A cada 6-8 h	Até 50kg: máximo de 4 comp. >50 kg: máximo de 6 comp.	Danos hepáticos, com disfunção hepática
Ibuprofeno	<i>Brufen®</i>	400 mg comprimidos	1 comprimido, 3 vezes ao dia - A cada 8h	Não deve exceder os 1200 mg (3 comprimidos /dia)	Irritação gastro-intestinal (náuseas, vômitos, dor abdominal)
Ácido Acetilsalicílico	<i>Aspirina®</i>	500 mg comprimido/ comprimido efervescente/	- Adultos: 1 - 2 comprimidos; - Crianças a partir de 12 anos: 1 comprimido	Adultos: não exceder 8 comprimidos (4g/dia)	Irritação gastro-intestinal (úlceras)

<i>Fármacos</i>	<i>Nome Comercial</i>	<i>Formas não sujeitas a receita médica</i>	<i>Posologia recomendada</i>	<i>Dose máxima</i>	<i>Doses excessivas</i>
		granulado	A cada 4-8 h	Crianças: não exceder 3 comprimidos	pépticas e hemorragias)

3. Intervenção

3.1. Objetivo

A idealização deste projeto teve como objetivo estudar as práticas dos utentes do LMPQFsP quanto à Automedicação com MNSRM, as crenças sobre os mesmos e a perceção do papel do farmacêutico no processo de Automedicação. O conhecimento do perfil destes utentes seria útil para a equipa da farmácia, permitindo assim proporcionar um atendimento mais personalizado e uma maior promoção do aconselhamento farmacêutico. Por outro lado, este projeto também pretendeu elucidar a população sobre o que é a Automedicação, os seus riscos e de que forma o farmacêutico pode ajudar no uso mais responsável e correto da medicação.

3.2. Métodos

A intervenção foi realizada através de um inquérito (Anexo 8) aos utentes da farmácia, intitulado “Práticas de Automedicação com MNSRM”. Este foi feito em formato físico, nas instalações da farmácia, uma vez que, a maioria da população de utentes era essencialmente idosa e pouco utilizadora dos meios digitais. O inquérito foi totalmente anónimo, tendo apenas sido recolhidos dados pessoais quanto à idade, género, nível de escolaridade e o local onde residia (ambiente mais rural ou urbano).

Além do inquérito foi também distribuído um panfleto informativo sobre a automedicação e os riscos desta prática sem supervisão de um profissional de saúde. No panfleto foi também incluídas informações úteis sobre a posologia e indicação terapêutica de 3 fármacos (paracetamol, ibuprofeno e aspirina) que são dos mais requisitados e administrados em automedicação.

4. Resultados e Discussão

O inquérito foi apresentado aos utentes do LMPQFsP no dia 29 de março, tendo sido realizado até ao dia 30 de abril. Durante este período, questionei vários utentes sobre automedicação, dos quais, apenas 70 responderam ao inquérito, estas respostas estão descritas no Anexo 11. Relativamente à população de inquiridos (Anexo 10), 55,7% eram do sexo masculino e 44,3% eram do sexo feminino, tendo a maioria idades compreendidas entre os 66 e os 80 anos (42,9%), sendo que a faixa etária dos 18 aos 30 é a que corresponde a um menor número de pessoas (5,7%). Estas percentagens estão descritas em pormenor na Figura 1.

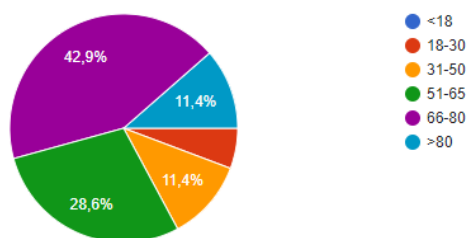


Figura 1 - Idade dos Inquiridos (n=70)

Quanto ao nível de escolaridade (Figura 2), apenas 18,5% apresenta um curso superior, sendo que a maior percentagem corresponde a pessoas que fizeram apenas o 1º ciclo (1ª ao 4ªano).

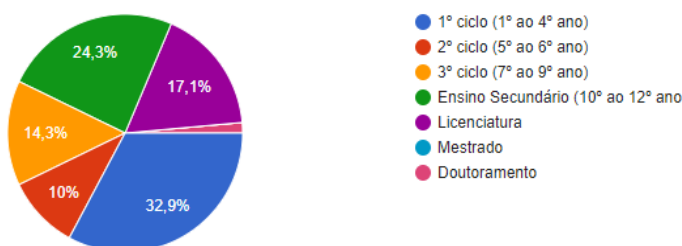


Figura 2 - Nível de escolaridade dos Inquiridos (n=70)

Estes dados são justificáveis pelo facto da maioria dos utentes serem mais idosos não havendo escolaridade obrigatória no seu tempo, além de que a maioria são ex-militares que, como foram para o serviço militar não chegaram a terminar os seus estudos. De salientar que os inquiridos com idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos são os que apresentam um nível de escolaridade superior, nomeadamente, o ensino secundário ou a licenciatura.

Além destes dados, foram também recolhidas informações sobre o local onde vive (ambiente rural ou urbano) e a proximidade a uma farmácia, sendo que 64,3% dos inquiridos vive em ambiente urbano e 35,7% em ambiente rural. No entanto, apenas 10% referiu que não tem nenhuma farmácia na proximidade do seu local de residência, o que influencia o número de vezes que recorre aos serviços da farmácia e a quantidade de medicamentos que tem armazenados em casa.

Considerando todos os inquiridos, 87,1% refere que já tomou MNSRM por iniciativa própria, correspondendo isto a cerca de 61 utentes, como é possível observar na Figura 3. A maioria destes (68,9%) quando faz automedicação recorre a medicação que tem em casa, sendo que apenas 31,1%, que corresponde a 19 inquiridos, refere que recorre sempre à farmácia. Estas percentagens revelam que a maioria faz automedicação sem supervisão de um profissional de saúde, podendo isto resultar em erros ou sobredosagem em caso de desconhecimento da posologia correta. Um fator agravante deste problema é o aconselhamento da toma por familiares, amigos ou outros; no entanto, quase a totalidade dos inquiridos (95,1%) referiu que não o fazia, sendo que apenas 3 utentes (4,9%) afirmaram já ter tomado medicação aconselhada por familiares.

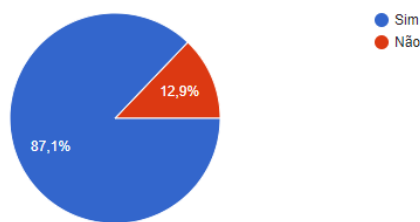


Figura 3 - Percentagem de indivíduos que pratica ou não automedicação (n=70)

Por outro lado, a maioria dos utentes referiu que apenas toma medicação que foi previamente aconselhada pelo médico (98,4%) ou pelo farmacêutico (54,1%) para o tratamento de sintomas semelhantes. Estes valores indicam que os utentes inquiridos estão conscientes de que esta prática pode ter alguns riscos e que não devem tomar medicamentos sem o aconselhamento de um especialista. No entanto, ainda existem alguns que se baseiam em publicidade (4,9%), como é possível ver na Figura 4.

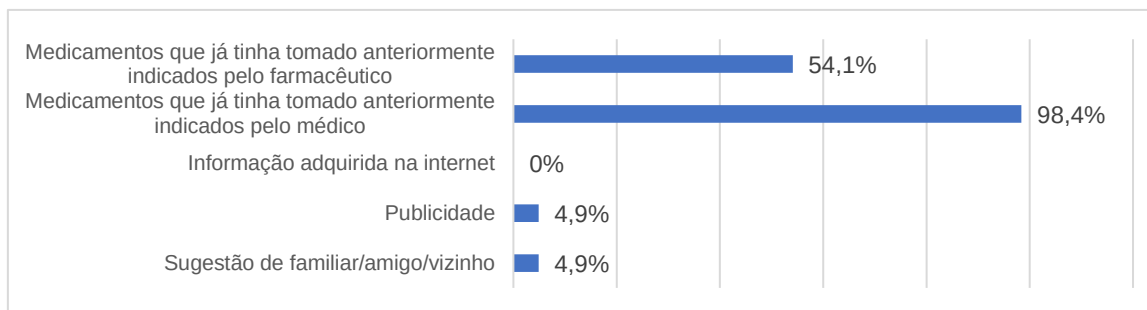


Figura 4 - Respostas à questão “No que se baseia quando toma medicação por indicação própria?” (n=61)

Relativamente aos sintomas para a prática de automedicação (Figura 5), as dores de cabeça (62,9%) e dores musculares (67,7%) são os mais frequentes, seguidos das dores articulares (54,8%) e de constipações (53,2%). Estes sintomas variam conforme a faixa etária, uma vez que os mais jovens revelam que os sintomas que os fazem recorrer à automedicação são, essencialmente, as dores musculares e de cabeça, enquanto os inquiridos com mais idade referem que as dores articulares, dores musculares e sintomas gastrointestinais são os principais sintomas.

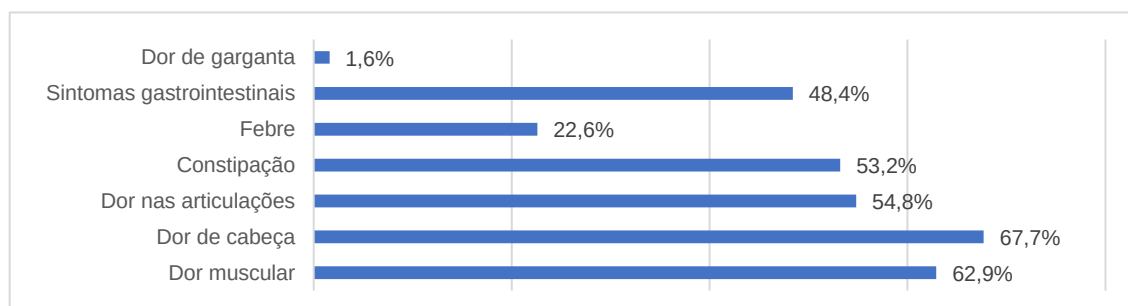


Figura 5 - Sintomas mais frequentes para a Automedicação (n=61)

Quanto à frequência de toma de medicamentos por iniciativa própria, 77% dos inquiridos fá-lo raramente, ou seja, nos últimos dois meses só o fez uma vez, e apenas 3,3% referiu que o faz frequentemente, o que revela que nos utentes do LMPQFsP, a automedicação não é muito

frequente, podendo isto estar relacionado com a inserção da farmácia nas instalações do HFAR/PP e de os utentes apresentarem um maior acompanhamento médico. À questão “Quantos medicamentos toma em automedicação?”, 70,5% dos inquiridos só toma um e 27,9% toma dois medicamentos.

Quanto às classes terapêuticas que fazem em automedicação (Figura 6) e relacionando com a questão da sintomatologia que justifica esta prática, o principal grupo terapêutico são os analgésicos (96,8%), como o paracetamol 500mg, seguido dos analgésicos e anti-inflamatórios de aplicação tópica (59,7%), como o diclofenac e das preparações nasais (25,8%), tais como descongestionantes nasais.



Figura 6 - Medicamentos tomados em Automedicação (n=61)

Foi também questionado se sentiam melhorias no problema que levava à automedicação, tendo todos os utentes respondido afirmativamente, tal como, todos referiram que nunca tiveram nenhum efeito adverso associado à toma de medicamentos por iniciativa própria. À questão se costumavam ler o folheto informativo, 73,8% referiu que sim, revelando que o fazem, principalmente, para saber como tomar o medicamento e para ter conhecimento dos efeitos secundários.

Por fim, foi questionado qual a MNSRM que tinham, normalmente, em casa. Nesta questão as respostas foram muito similares, sendo que o Paracetamol é o fármaco que está mais presente nas casas dos utentes inquiridos (92,2%), seguido do Ibuprofeno (52,9%) e do Diclofenac (42,9%). Quanto aos restantes medicamentos, as percentagens são mais baixas, como é possível observar na Figura 7, estando presente fármacos como o Ácido Acetilsalicílico (14,3%), Griponal (21,4%), Vibrocil (5,7%), Imodium (17,1%), entre outros. Apesar da amostra ser relativamente baixa e não representativa de todos os utentes do LMPQFsP, é possível retirar algumas conclusões. Em primeiro lugar, é de referir que muitos dos utentes abordados não tinham conhecimento do que é a Automedicação, sendo que num primeiro contacto diziam imediatamente que não faziam; no entanto, após esclarecimento verificou-se que esta prática é bastante frequente, sendo que muitos utentes têm medicação guardada em casa à qual recorrem algumas vezes. Apesar disso, a toma de medicação por iniciativa própria revelou-se menos frequente do que seria de esperar.

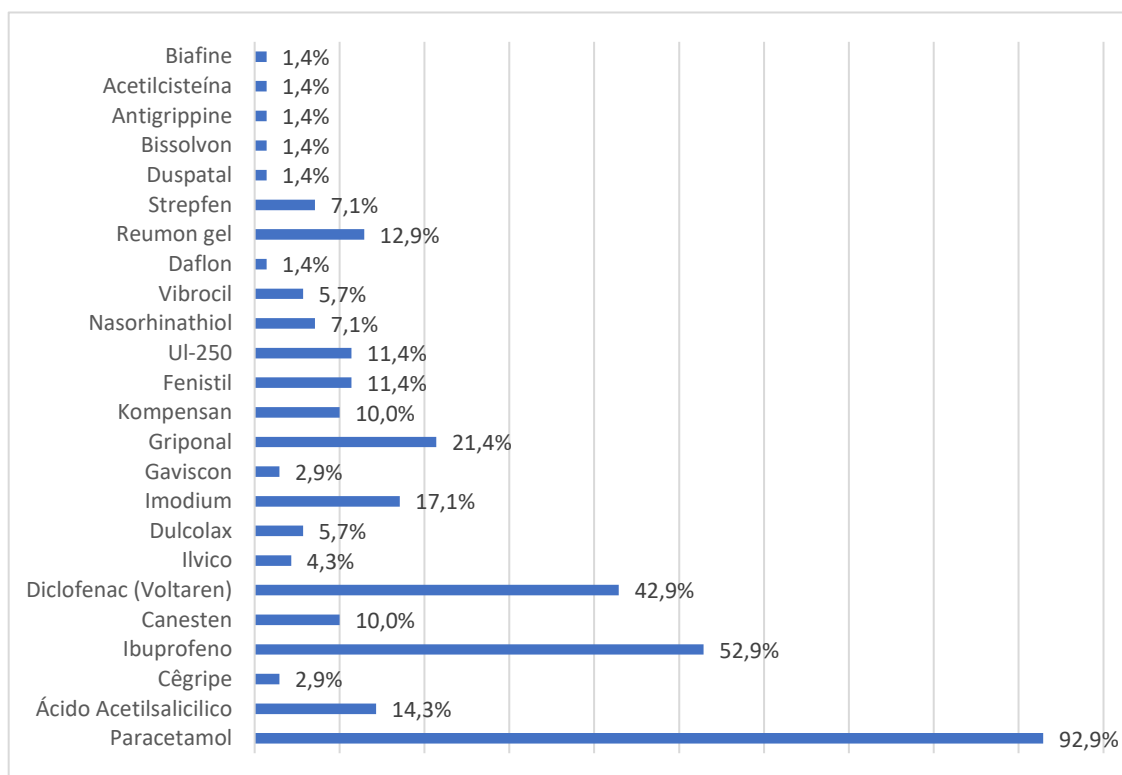


Figura 7 - Medicamentos que os inquiridos têm em casa (n=70)

Associado a esta intervenção foi distribuído um panfleto com algum esclarecimento sobre a Automedicação e os seus riscos (Anexo 9), tendo sido bem recebido por parte dos utentes.

5. Conclusão

A automedicação foi sempre um tema que considerei muito importante, sendo que ter conhecimento das práticas dos utentes que frequentam a farmácia é muito importante para prestar cuidados farmacêuticos mais especializados. Como referido anteriormente, apesar do número de inquiridos não ser representativo de todos os utentes do LMPQFsP, este inquérito permitiu ter uma perceção do conhecimento dos utentes e das suas práticas de Automedicação. Além disso, verifiquei que muitos utentes não pedem aconselhamento ao farmacêutico, algo que já tinha reparado durante os atendimentos. No entanto, cabe-nos a nós enquanto profissionais de saúde, saber aconselhar e fazê-lo mesmo que não seja questionado. Este projeto permitiu-me refletir mais sobre a importância da Automedicação Responsável e da literacia em saúde dos utentes, que pode fazer a diferença entre um tratamento correto e uma melhoria do problema ou uma possível interação, reação adversa e sobredosagem.

Considerações Finais

Com o término de quatro meses de estágio em farmácia comunitária, só tenho a agradecer por tudo o que aprendi durante este período. De facto, o estágio curricular é uma das etapas mais importantes dos cinco anos de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, uma vez que me permitiu colocar em prática todos os conhecimentos técnico-científicos adquiridos ao longo do curso. Por outro lado, fez-me perceber que o ato farmacêutico exige uma constante formação e aquisição de novas competências, por forma a oferecer um atendimento e acompanhamento mais especializado ao utente.

Ao longo do estágio fui conhecendo a realidade de uma farmácia comunitária e todas as tarefas inerentes ao seu bom funcionamento, desde as tarefas de *back-office* ao contacto com o utente que contribuíram grandemente para me tornar uma futura farmacêutica muito mais ciente e profissional. No entanto, tudo isto só foi possível devido à equipa incrível do LMPQFsP, que contribui grandemente para o sucesso deste estágio, mudando a minha visão sobre a importância do farmacêutico comunitário e me fizeram gostar tanto da profissão.

Quanto aos projetos, sinto que os temas escolhidos tiveram elevada relevância, principalmente no contexto atual com o aumento dos estados ansiosos e depressivos e também a diminuição do acompanhamento médico que se verificou durante o início da pandemia e que levou a uma intensificação da Automedicação. Na realidade, sinto que com estes projetos consegui, por um lado atuar junto da equipa, aumentando os seus conhecimentos e capacitando-a para intervir junto do utente e, por outro, consegui contribuir para o aumento da literacia em saúde, perfeccionando as práticas da população que frequenta a farmácia e esclarecendo as suas dúvidas.

Concluo este estágio ciente de que mais do que conhecimentos, adquiri experiência e aptidões para enfrentar as inúmeras situações e desafios que o futuro profissional me reserva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mora, José. (2001). *Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos*. 2ª edição. Lisboa. [Online] Disponível em: http://www.aofa.pt/rimp/Livro_LM_Final.pdf
2. Decreto-Lei n.º 102/2019, de 6 de agosto, Termos da fusão do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos no Exército. Diário da República, 1ª Série, nº 149, 2019, 2-10.
3. Exército Português. Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos. 2021 [Online] Disponível em: <https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/organizacao/ceme/cmdlog/lmpqf> [acedido a 10 de fevereiro de 2021]
4. Decreto-Lei n.º 13/2021, de 10 de fevereiro, Termos da criação do Laboratório Nacional do Medicamento e da sua sucessão ao Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos, Diário da República, 1ª Série, nº 28, 2021, 3-19.
5. Ordem dos Farmacêuticos (2015). Boas Práticas de Farmácia Comunitária – Norma geral sobre as infraestruturas e equipamentos. Disponível em: www.ordemfarmaceuticos.pt [acedido a 10 de fevereiro de 2021].
6. Ordem dos Farmacêuticos (2018). Boas Práticas de Farmácia Comunitária – Norma específica sobre dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido a 10 de fevereiro de 2021].
7. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, Regime jurídico dos medicamentos de uso humano, Diário da República, 1ª série, nº 176, 2006, 6297 - 6383.
8. Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro, Procede à oitava alteração ao Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano, à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 307/2007, Diário da República, 1ª série, nº 171, 2013, 5524 - 5626.
9. INFARMED. (2012) Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde [Online]. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispenza/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790 [Acedido a 10 de fevereiro de 2021].
10. Portaria n.º 224/2015, de 27 de Junho, Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e obrigações de informação a prestar aos utentes, Diário da República, 1ª série, nº 224, 2015, 5037 - 5043.
11. Portaria n.º 284-A/2016, de 4 de novembro, Terceira alteração à Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, na redação resultante das Portarias n.os 417/2015, de 4 de dezembro, e 138/2016, de 13 de maio, e sua republicação, Diário da República, 1ª série, nº 284-A/2016, 2016, 3908-(2) a 3908-(11).
12. Despacho nº 2935-B/2016, de 25 de fevereiro, Estabelece disposições com vista a impulsionar a generalização da receita eletrónica desmaterializada (Receita Sem Papel), no

- Serviço Nacional de Saúde, criando metas concretas para a sua efetivação, Diário da República, 1º suplemento, 2ª série, n.º 39, 2016, 6702-(2) a 6702-(3).
13. Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro, Adota medidas mais justas no acesso aos medicamentos, combate à fraude e ao abuso na comparticipação de medicamentos e de racionalização da política do medicamento no âmbito do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e altera os Decretos-Leis n.ºs 176/2006, de 30 de Agosto, 242-B/2006, de 29 de Dezembro, 65/2007, de 14 de Março, e 48-A/2010, de 13 de Maio, Diário da República, 1º suplemento, 1ª série, 2010, 4372-(2) a 4372-(5)
 14. INFARMED. Regimes excecionais de comparticipação. [online] Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/regimes-excecionais-de-comparticipacao> [Acedido a 11 de fevereiro de 2021].
 15. Portaria n.º 129/2005, de 11 de agosto, Altera o Decreto-Lei n.º 118/92, de 25 de Junho, que estabelece o regime de comparticipação do Estado no preço dos medicamentos, Diário da República, 1ª série-A, nº 129, 2005, 4631 - 4636.
 16. INFARMED (2009). Saiba mais sobre: Comparticipação de Medicamentos Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/16_Comparticipacao_Medicamentos_2.pdf/456392a6-0cda-437b-9a2c-1b32a8610e6e?version=1.1 [Acedido a 13 de julho de 2021].
 17. Decreto-Lei n.º 43/76, de 20 de janeiro, Reconhece o direito à reparação material e moral que assiste aos deficientes das forças armadas e institui medidas e meios que concorram para a sua plena integração na sociedade, Diário do Governo, 1ª série, n.º 16, 1976, 97-103
 18. Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro, Aprova os modelos de receita médica, no âmbito da regulamentação da Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio, Diário da República, 2.ª série, n.º 238, 2012
 19. INFARMED, ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde, I.P. (2015) Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS, 2015. [Online]. Disponível em: https://ccmsns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/03/Manual-de-Relacionamento-de-Farmacias_v1.16.pdf [Acedido a 11 de fevereiro de 2021].
 20. INFARMED. (2012) Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde [Online]. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790 [Acedido a 11 de fevereiro de 2021].
 21. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, Revisão da legislação de combate à droga, Diário da República, 1ª série-A, nº 15/93, 1993, 234 – 252
 22. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, Regime jurídico dos medicamentos de uso humano, Diário da República, 1ª série, nº 176, 2006, 6297 - 6383.
 23. Santos H; Cunha Inês; Coelho P.; Cruz P; Botelho R; Faria G; Marques C; Gomes A; (2009) Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária 3ª Edição, Conselho Nacional da Qualidade da Ordem dos Farmacêuticos. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/boas_praticas_farmaceuticas_para_

- a_farmacia_comunitaria_2009_20853220715ab14785a01e8.pdf [Acedido a 11 de fevereiro de 2021].
24. Decreto-Lei n.º 296/98, de 25 de setembro, Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 93/35/CEE, do Conselho, de 14 de Junho, e a Directiva n.º 95/17/CE, da Comissão, de 19 de Junho, que estabelecem o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal, bem como cria a Comissão Técnico-Científica de Cosmetologia, Diário da República, 1ª série-A, nº 222, 1998, 4960 – 4965
 25. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho, Estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respectivos acessórios e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2007/47/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Setembro, Diário da República, 1ª Série, N.º 115, 2009, 3707 – 3765
 26. INFARMED. Dispositivos médicos na farmácia. [Online] Disponível em: www.infarmed.pt [Acedido a 29 de março de 2021].
 27. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de Junho, Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2002/46/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos suplementos alimentares, Diário da República, 1ª Série-A, n.º 147, 2003, 3724 – 3728
 28. INFARMED (2017). Suplementos alimentares: O que são e como notificar reações adversas. Disponível em:
<https://www.infarmed.pt/documents/15786/1983294/Boletim%2Bde%2BFarmacovigil%FF%FFncia%2C%2BVolume%2B21%2C%2Bn%FF%FF3%2C%2Bmar%FF%FFo%2Bde%2B2017/89d99edd-fb8c-4042-8a38-8d1bc5a555c7> [Acedido a 2 abril de 2021].
 29. INFARMED. Produtos-fronteira entre Suplementos alimentares e Medicamentos. [Online] Disponível em:
<https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/PRODUTOS+FRONTEIRA+SULEMENTOS+MEDICAMENTOS.pdf/d0cd8e0f-fad8-474b-85b4-b32c01fac5e9> [acedido em 2 de abril de 2021].
 30. Angelini. *PRIMUS - A fórmula que potencia a terapêutica antidepressiva*. [online] Disponível em: <https://static.simpodium.pt/angelini/primus/fi.html> [Acedido a 13 de julho de 2021].
 31. DrugBank. 2021. *Phosphatidyl serine: Uses, Interactions, Mechanism of Action* [online] Disponível em: <https://go.drugbank.com/drugs/DB00144> [Acedido a 14 de julho de 2021].
 32. DrugBank. 2021. *Ginkgo biloba: Uses, Interactions, Mechanism of Action* [online]. Disponível em: <https://go.drugbank.com/drugs/DB00144> [Acedido a 14 de julho de 2021].
 33. Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho, Estabelece o regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial, transpondo a Directiva n.º 2009/39/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Maio, Diário da República, 1ª série, nº 74, 2010, 198 - 2201.
 34. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril, Prescrição e preparação de medicamentos manipulados, Diário da República, 1ª série, nº 95, 2004, 2439 - 2441.

35. INFARMED. Medicamentos Manipulados. [Online]. Disponível em: www.infarmed.pt [Acedido em 2 abril de 2021].
36. Ordem dos Farmacêuticos (2018). Boas Práticas de Farmácia Comunitária – Norma específica sobre manipulação de medicamentos. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/qualidade/of.c_n006_00_norma_especifica_sobre_manipulacao_de_medicamentos_20991760195afd9cafc3f20.pdf [Acedido a 10 de abril de 2021].
37. Graça, S. (2018). *O Laboratório de Todos os Portugueses*. Revista da Ordem dos Farmacêuticos, (122), 16-17. [online], Disponível em: <http://rof.ordemfarmaceuticos.pt/rof122/files/assets/common/downloads/ROF%20118.pdf>. [Acedido a 2 de abril de 2021]
38. VALORMED. QUEM SOMOS. [Online] Disponível em: <http://valormed.pt/paginas/2/spanquemspan-somos> [Acedido a 28 de abril de 2020].
39. VALORMED®. Relatório de Atividades - Resumo 2019. [Online] Disponível em: http://valormed.pt/assets/stores/1041/userfiles/Relat%C3%B3rio%20de%20Actividades%20Resumo%202019_v02.pdf. [Acedido a 28 de abril de 2020].
40. World Health Organization. Mental health: strengthening our response. (2020). [online] Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> [Acedido a 10 de março de 2021]
41. World Health Organization. The WHO Special Initiative for Mental Health (2019-2023): Universal Health Coverage for Mental Health. (2019). [Online] Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/310981/WHO-MSD-19.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Acedido a 10 de março de 2021]
42. Organisation for Economic Cooperation and Development (OCDE) *State of Health in the EU · Portugal · Perfil de saúde do país* (2019). [online] Disponível em: https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/state/docs/2019_chp_pt_portuguese.pdf [Acedido a 15 de julho de 2021]
43. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators* (2019). [online] Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4dd50c09-en.pdf?expires=1626872331&id=id&accname=ocid194328&checksum=D1F52B33BC4833C11037E493F371BA67> [Acedido a 15 de julho de 2021]
44. Direção Geral de Saúde. Programa Nacional para a Saúde Mental: Perguntas e Respostas. (2016) [Online] Disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-para-a-saude-mental/perguntas-e-respostas.aspx> [Acedido a 8 de fevereiro de 2021]
45. World Health Organization. Mental health. (2020). [Online] Disponível em: https://www.who.int/health-topics/mental-health#tab=tab_1 [Acedido a 8 de fevereiro de 2021]

46. Moore, C.H. & Powell, B.D. & Kyle, J.A. (2018). The role of the community pharmacist in mental health. *U.S. Pharmacist*. 43. 13-20.
47. OECD/European Union. Promoting mental health in Europe: Why and how? Health at a Glance : Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels. DOI: https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-4-en.
48. World Health organization. Mental health: Fact sheet. 2019 [Online] Disponível em: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/404851/MNH_FactSheet_ENG.pdf [Acedido a 9 de fevereiro de 2021]
49. Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(3), 327–335. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.3/bbandelow>
50. Conselho Nacional de Saúde. Sem mais tempo a perder Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. (2019) [Online] Disponível em: <http://www.cns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/12/SEM-MAIS-TEMPO-A-PERDER.pdf> [Acedido a 1 de março de 2021]
51. Antunes, A., Frasquilho, D., Azeredo-Lopes, S., Neto, D., Silva, M., Cardoso, G., & Caldas-de-Almeida, J. M. (2018). Disability and common mental disorders: Results from the World Mental Health Survey Initiative Portugal. *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists*, 49, 56–61. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.12.004>
52. Infarmed. 2017 Análise de utilização de Benzodiazepinas e análogos – 2016 [online] Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2219894/Utiliza%C3%A7%C3%A3o+de+Benzodiazepinas+e+an%C3%A1logos/ad100fa-4a77-4eb7-9e67-99229e13154f> [Acedido a 10 de fevereiro de 2021]
53. Passos, L., Prazeres, F., Teixeira, A., & Martins, C. (2020). Impact on Mental Health Due to COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Study in Portugal and Brazil. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6794. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186794>
54. Afonso, P. (2020) The Impact of the COVID 19 Pandemic on Mental Health. *Acta Med. Port.*, 33, 356 357. <https://doi.org/10.2034 4/amp.13877>
55. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
56. The Pharmaceutical Journal, The crucial role of pharmacists in mental health November 2017, 299(7907) <https://doi.org/10.1211/PJ.2017.20203915>
57. El-Den, S., McMillan, S. S., Wheeler, A. J., Ng, R., Roennfeldt, H., & O'Reilly, C. L. (2020). Pharmacists' roles in supporting people living with severe and persistent mental illness: a systematic review protocol. *BMJ Open*, 10(7), e038270.

58. Maqbool, Mudasir & Dar, Mohmad & Rasool, Shafiq & Mir, Suhail & Ullaha Bhat, Ahsan & Khan, Mis ba (2019). Clinical pharmacy practice in health care system: a review. *European journal of pharmaceutical and medical research*. 6. 630 633
59. O'Reilly, C. L., Wong, E., & Chen, T. F. (2015). A feasibility study of community pharmacists performing depression screening services. *Research in social & administrative pharmacy : RSAP*, 11(3), 364–381. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.08.013>
60. Lindenmeyer , A., Hearnshaw , H., Vermeire , E., Van Royen , P., Wens, J., & Biot , Y. (2006). Interventions to improve adherence to medication in people with type 2 diabetes mellitus: a review of the litera tur e on the role of pharmacists. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*, 31(5), 409 419. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2710-2006.00759.x>
61. Hourihan, F., Krass, I., & Chen, T. (2003). Rural community pharmacy: a feasible site for a health promotion and screening service for cardiovascular risk factors. *The Australian journal of rural health*, 11(1), 28–35. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1584.2003.00468.x>
62. Maguire, T. A., McElnay, J. C., & Drummond, A. (2001). A randomized controlled trial of a smoking cessation intervention based in community pharmacies. *Addiction (Abingdon, England)*, 96(2), 325–331. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.96232516.x>
63. Royal Pharmaceutical Society E ngland . (2018) No health without mental health: How can pharmacy support people with mental health problems? Londres, Inglaterra [online] Disponível em: https://www.rpharms.com/Portals/0/Documents/RPS%20mental%20health%20roundtable%20report%20June%202018_FINAL.pdf?ver=2018-06-04-1-00634-577 [Acedido a 10 de fevereiro de 2021]
64. Finley, P. R., Crismon, M. L., & Rush, A. J. (2003). Evaluating the Impact of Pharmacists in Mental Health: A Systematic Review. *Pharmacotherapy*, 23(12), 1634–1644
65. Bingham, J., Silva-Almodóvar, A., Lee, H., Benson, C., Michael, R., Azurin, C. M., & Taylor, A. M. (2020). The role of the pharmacist in mental health: An investigation of the impact of pharmacist-led interventions on psychotropic medication adherence in patients with diabetes. *Journal of the American Pharmacists Association: JAPhA*, 60(4), e58–e63. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2020.01.009>
66. Ilardo, M. L., & Speciale, A. (2020). The Community Pharmacist: Perceived Barriers and Patient-Centered Care Communication. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 536. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020536>
67. Maguire, P., & Pitceathly, C. (2002). Key communication skills and how to acquire them. *BMJ (Clinical research ed.)*, 325(7366), 697 700. <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7366.697>
68. Kerr, A., Strawbridge, J., Kelleher, C. et al. How can pharmacists develop patient pharmacist communication skills? A realist review protocol. *Syst Rev* 6, 14 (2017). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0396-0>
69. National Health System (NHS). 10 stress busters (2018) [Online] Disponível em: <https://www.nhs.uk/mental-health/self-help/guides-tools-and-activities/tips-to-reduce-stress/> [Acedido a 28 de fevereiro de 2021]

70. Mental Health Foundation. How to manage and reduce stress. (2021) [Online] Disponível em: <https://www.mentalhealth.org.uk/publications/how-manage-and-reduce-stress> [Acedido a 28 de fevereiro de 2021]
71. Alefan, Q., & Halboup, A. (2016). Pharmacy Practice in Jordan. *Pharmacy Practice in Developing Countries*, 211–232. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801714-2.00011-3>
72. Wazaify, M., Shields, E., Hughes, C. M., & McElnay, J. C. (2005). Societal perspectives on over-the-counter (OTC) medicines. *Family practice*, 22(2), 170–176. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmh723>
73. Mahrous M. S. (2018). Frequency of use of non-prescribed medication among population sample from Al Madina City and its impact on quality of care in Saudi Arabia. *International journal of health sciences*, 12(5), 3–9.
74. World Health Organization. (2000). Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. World Health Organization. [Online] Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66154> [Acedido a 9 de março de 2021]
75. Fuentes Albarrán, K., & Villa Zapata, L. (2008). Analysis and quantification of self-medication patterns of customers in community pharmacies in southern Chile. *Pharmacy world & science : PWS*, 30(6), 863–868. <https://doi.org/10.1007/s11096-008-9241-4>
76. Tesfamariam, S., Anand, I. S., Kaleab, G., Berhane, S., Woldai, B., Habte, E., & Russom, M. (2019). Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice and its associated factors in pharmacy outlets of Asmara, Eritrea. *BMC public health*, 19(1), 159. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6470-5>
77. Figueiras, A., Caamaño, F., & Gestal-Otero, J. J. (2000). Sociodemographic factors related to self-medication in Spain. *European journal of epidemiology*, 16(1), 19–26. <https://doi.org/10.1023/a:1007608702063>
78. Barrenberg, E., & Garbe, E. (2015). Use of over-the-counter (OTC) drugs and perceptions of OTC drug safety among German adults. *European journal of clinical pharmacology*, 71(11), 1389–1396. <https://doi.org/10.1007/s00228-015-1929-5>
79. Hedenrud, T., Andersson Sundell, K., Martinsson, J., & Håkonsen, H. (2019). Attitudes towards sales and use of over-the-counter drugs in Sweden in a reregulated pharmacy market: a population-based study. *The International journal of pharmacy practice*, 27(1), 17–24. <https://doi.org/10.1111/ijpp.12457>
80. Brandão, G. R., Teixeira, L., Araújo, L., Paúl, C., & Ribeiro, O. (2020). Self-medication in older European adults: Prevalence and predictive factors. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 91, 104189. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104189>
81. Nunes de Melo, M., Madureira, B., Nunes Ferreira, A. P., Mendes, Z., Miranda, A., & Martins, A. P. (2006). Prevalence of self-medication in rural areas of Portugal. *Pharmacy world & science : PWS*, 28(1), 19–25. <https://doi.org/10.1007/s11096-005-2222-y>

82. Martins, A. P., Miranda, A., Mendes, Z., Soares, M. A., Ferreira, P., & Nogueira, A. (2002). Self-medication in a Portuguese urban population: a prevalence study. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 11(5), 409–414. <https://doi.org/10.1002/pds.711>
83. Shah, K., Halder, S., & Haider, S. S. (2021). Assessment of knowledge, perception, and awareness about self-medication practices among university students in Nepal. *Heliyon*, 7(1), e05976. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05976>
84. Sharma, Dibya & Gurung, Durga & Kafle, Ramchandra & Singh, Sakun. (2017). Knowledge and practice on over-the-counter drugs among adults of age group 20 and above residing in Chapapani-12, Pokhara, Kaski, Nepal. *International Journal of Scientific Reports*. 3. 79. <https://doi.org/10.18203/issn.2454-2156.IntJSciRep20170887>
85. Cybulski, M., Cybulski, L., Krajewska-Kulak, E., Orzechowska, M., & Cwalina, U. (2018). Preferences and attitudes of older adults of Bialystok, Poland toward the use of over-the-counter drugs. *Clinical interventions in aging*, 13, 623–632. <https://doi.org/10.2147/CIA.S158501>
86. Tesfamariam, S., Anand, I. S., Kaleab, G., Berhane, S., Woldai, B., Habte, E., & Russom, M. (2019). Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice and its associated factors in pharmacy outlets of Asmara, Eritrea. *BMC public health*, 19(1), 159. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6470-5>
87. Gyawali, S., Shankar, P. R., Poudel, P. P., & Saha, A. (2015). Knowledge, Attitude and Practice of Self-Medication Among Basic Science Undergraduate Medical Students in a Medical School in Western Nepal. *Journal of clinical and diagnostic research : JCDR*, 9(12), FC17–FC22. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/16553.6988>
88. World Health Organization (2000) Guidelines for the Regulatory Assessment of Medicinal Products for use in Self-Medication [Online] Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66154/WHO_EDM_QSM_00.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Acedido a 9 de março de 2021]
89. Farmácias Portuguesas. (2020) Automedicação e bom senso [Online]. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt> [Acedido a 9 de março de 2021]
90. Infomed. Resumo das Características do Medicamento – Ben-U-Ron 500 mg comprimidos [online] Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/> [Acedido a 10 de março de 2021]
91. Infomed. Resumo das Características do Medicamento – Brufen 400 mg comprimidos [online] Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/> [Acedido a 10 de março de 2021]
92. Infomed. Resumo das Características do Medicamento – Aspirina 500 mg comprimidos [online] Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/> [Acedido a 10 de março de 2021]

ANEXOS

Anexo 1 – Formações Realizadas ao longo do estágio

Data	Formação	Entidade Responsável	Duração
14/01	Precauções Básicas de Controlo de Infecção	Hospital das Forças Armadas – Pólo do Porto	1h
26/01	Ostomias de Eliminação Intestinal: aspetos práticos e irrigação	Bwizer	1h30
3/02	Saúde mental: questões clínicas, problemas e intervenção do Farmacêutico no contexto atual	Cooprofar	2h
4/02	O Papel da Farmácia Comunitária na Jornada da Pessoa com Hipertensão	Ezfy	2h30
19/02	Vacina para o SARS-CoV-2: Eficácia, Aprovação e Implementação	LisbonPH	2h30
23/02- 24/02	Saber +: Acompanhamento Geriátrico	Cura +	4h
18/03- 19/03	Atualização em Insuficiência Cardíaca	Secção Regional do Sul e Regiões Autónomas da Ordem dos Farmacêuticos	4h
30/03	Rinite Alérgica - Mitos e Desafios	Sanofi e Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto	1h
23/03- 8/04	Curso de Introdução à Dermatologia e Cosmética	nowScience	12h
6/04- 9/04	Intervenção do Farmacêutico na pessoa com Enxaqueca e Cefaleias	Secção Regional do Sul e Regiões Autónomas da Ordem dos Farmacêuticos	4h
10/04	Intervenção Farmacêutica na Utilização de Dispositivos Inalatórios Reutilizáveis	Escola de Pós-graduação em Saúde e Gestão	2h
27/04	Contraceção de Emergência: Mitos e Factos	Escola de Pós-graduação em Saúde e Gestão	1h30
4/05	Selénio, Selenoproteínas e Patologia da Tiróide	Pharma Nord	1h
7/05	Protecção solar e cancro cutâneo	Escola de Pós-graduação em Saúde e Gestão	1h30
8/05- 15/05	Hipertensão Arterial e Risco Cardiovascular	Pharmacy Academy	--

Anexo 2 – Apresentação sobre Saúde Mental e o Papel da Farmácia Comunitária



Abril de 2021

Saúde Mental Papel da Farmácia Comunitária

FORMAÇÃO INTERNA

BEATRIZ ALMEIDA



Estágio curricular em Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

Sumário

Saúde Mental

- O que é?
- Dados da Europa
- Saúde mental nos idosos
- Consumo de antipsicóticos, antidepressivos e ansiolíticos
- Covid -19 vs. Saúde Mental

Papel da Farmácia Comunitária

- Importância dos serviços prestados
- Farmácia: cuidados primários de proximidade
- Estratégias
- Barreiras
- Comunicação
- Medidas para controlar o stress e ansiedade



Atualidade

Em três meses, vendidas mais de 5 milhões de embalagens de ansiolíticos e antidepressivos

Portugal é o quinto país da OCDE que mais consome ansiolíticos e antidepressivos, atingindo já uma taxa que duplica a de países como Holanda, Itália e Eslováquia. Não se sabe se a pandemia veio agravar esta situação, mas nos primeiros três meses do ano foram vendidas mais 400 mil embalagens do que no mesmo período em 2019.



CIÊNCIA & SAÚDE

Portugal é o quinto país com maior consumo de antidepressivos

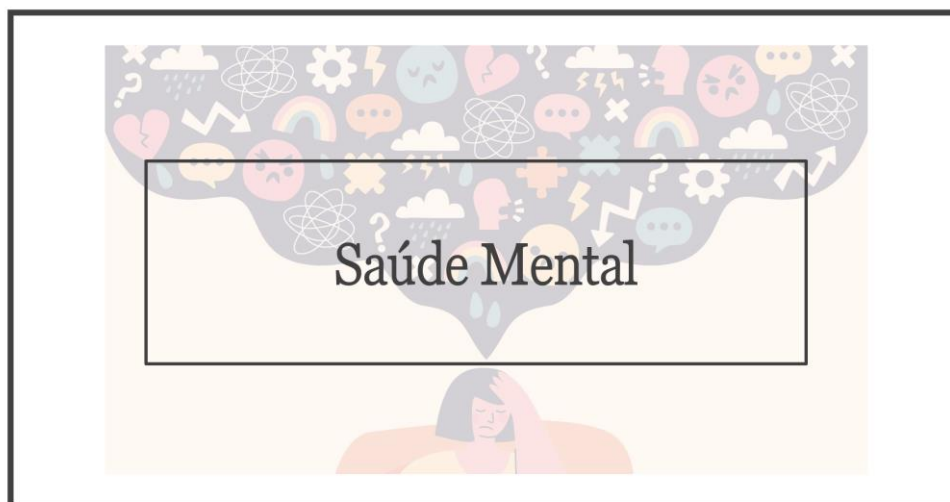
Relatório da OCDE revela que Portugal apresenta um consumo de 104 doses diárias por mil pessoas, quando a média dos países da OCDE é de 63.

Relatório mostra aumento de consumo de antidepressivos em Portugal e situação “preocupante” quanto aos ansiolíticos

Portugal exibe um panorama de aumento global do consumo de medicamentos estimulantes do sistema nervoso e de psicofármacos. Em 2018, compraram-se mais de 10 milhões de embalagens de ansiolíticos e quase nove milhões no caso de antidepressivos. Os dados são do relatório do Conselho Nacional de Saúde dedicado à saúde mental, divulgado hoje.

Dos 29 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) analisados, Portugal é o quinto com maior consumo de antidepressivos, com 8,8 milhões de embalagens compradas no ano passado. **Em relação a países como Holanda, Itália e Eslováquia, a taxa de consumo portuguesa é o dobro.**

A tendência crescente do consumo de antidepressivos ao longo dos últimos anos é um dos aspetos realçados no relatório, com o registo de um aumento transversal na OCDE, onde a utilização global destes fármacos duplicou entre 2000 e 2017. Para explicar este resultado, o documento refere como hipótese um **melhor diagnóstico da depressão, melhor acesso a medicamentos ou uma evolução das orientações clínicas no tratamento da patologia.**



O que é?



- “Saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade.” é um estado “no qual um indivíduo percebe as suas próprias habilidades, pode lidar com as tensões normais da vida, pode trabalhar de forma produtiva e é capaz de dar uma contribuição para sua comunidade”.¹



Saúde Mental é uma **preocupação vital** dos indivíduos ¹

Os **transtornos mentais** são distúrbios da saúde mental resultantes da combinação de pensamentos, emoções, comportamento e relacionamentos perturbadores. ²

1. OECD/European Union (2018), “Promoting mental health in Europe: Why and how?”, in Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels. DOI: https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-4-en
2. World Health organization, Mental health: Fact sheet, 2019. [Online] Disponível em: https://www.who.int/...data/assets/pdf_file/0004/80485/MNH_FactSheet_ENG.pdf [Acedido a 9 de fevereiro de 2021]

Porque é tão importante a consciencialização para esta temática?



1. Conselho Nacional de Saúde, Sem mais tempo a perder – Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. Lisboa: CNS, 2015.
2. OECD/European Union (2018), “Promoting mental health in Europe: Why and how?”, in Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels. DOI: https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-4-en

Saúde Mental nos Idosos



Reforma¹

redução do rendimento
rutura com a sua rede de suporte social
alterações negativas na autoimagem
reconhecimento da proximidade da morte
doenças crónicas
redução da mobilidade



Solidão¹

Conselho Nacional de Saúde. Sem mais tempo a perder – Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. Lisboa: CMS, 2019.

7

Consumo de antipsicóticos, antidepressivos e ansiolíticos

- Consumo tem aumentado nos últimos anos;
- Maior aumento nos antidepressivos

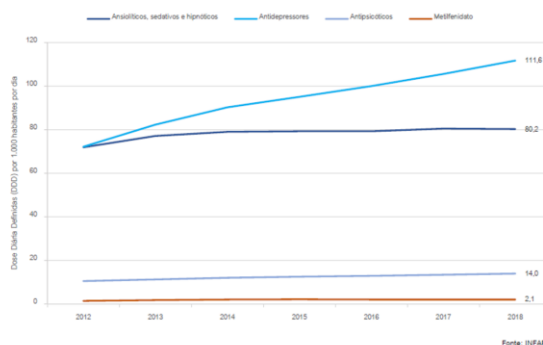


Fig. 1 - Evolução do consumo de medicamentos estimulantes inespecíficos do Sistema Nervoso Central e de Psicofármacos, em Portugal, 2012-2018

Fonte: INFARMED

Conselho Nacional de Saúde. Sem mais tempo a perder – Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. Lisboa: CMS, 2019.

8

Consumo em Portugal

5º lugar

- entre os países analisados quanto ao consumo de fármacos antidepressivos

1,9 milhões

- de utentes tiveram pelo menos uma prescrição de benzodiazepinas, sendo na sua maioria do sexo feminino e entre os 55 e 79 anos



Conselho Nacional de Saúde. Sem mais tempo a perder – Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. Lisboa: CMS, 2019.

9

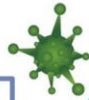
Covid -19 vs. Saúde Mental

CONSEQUÊNCIAS DA PANDEMIA:



Isolamento social

- Privação de contacto, convívio e interações sociais
- Humor deprimido
- Irritabilidade
- Ansiedade
- Stress e Insónia
- Medo



DESEMPREGO E DAS DIFICULDADES ECONÓMICAS



MORTES → processo de luto



AGRAVAMENTO DAS DOENÇAS MENTAIS

1. Passos, L., Prazeres, F., Teixeira, A., & Martins, C. (2020). Impact on Mental Health Due to COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Study in Portugal and Brazil. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6794. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186794>
2. Afonso, P. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on Mental Health. *Acta Med. Port.*, 33, 356-357. <https://doi.org/10.20344/amp.13877>
3. Centers of Disease Control and Prevention. Coping with Stress. 2021. [online]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety.html> [consultado a 10 de Fevereiro de 2021]

10

Covid -19 vs. Saúde Mental

Mais afetados:

- Pessoas com doenças psiquiátricas pré-existent¹
- Mulheres²



- Dificuldade em dormir e comer²
- Ansiedade²
- Agravamento de outras patologias crónicas²



Aumento do consumo de álcool e uso de substâncias (tabaco/drogas ilícitas)²

Aumento do consumo de ansiolíticos e antidepressivos²

1. Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(3), 327-335. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.3/bbandelow>
2. Afonso, P. (2020). The impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health. *Acta Med. Port.*, 33, 356-357. <https://doi.org/10.20344/amp.13877>

11

Papel da Farmácia Comunitária



Importância dos serviços prestados



Elevada adesão aos serviços de cessação tabágica
Intervenção do farmacêutico e acompanhamento ao longo de todo o processo
Taxas de cessação superiores aos de programas desenvolvidos em hospitais ou centros de saúde¹

Gestão da medicação e promoção da adesão à terapêutica
Medição de parâmetros e avaliação de outcomes
Educação do utente
Promoção de melhores hábitos de saúde²



Aumentou o acesso da comunidade à promoção e rastreio da saúde cardiovascular
Promoção do controlo de parâmetros, como o colesterol e tensão arterial
Identificação de fatores de risco controláveis e de situações que necessitam de intervenção médica³

1. Maguire, T. A., McCreary, J. C., & Drummond, A. (2001). A randomized controlled trial of a smoking cessation intervention based in community pharmacies. *Addiction (Harington, England)*, 96(2), 325-331. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.04325.x>
2. Lindemann, A., Henschke, K., Verstraete, E., Van Ruyen, P., Wille, J., & Bult, T. (2020). Interventions to improve adherence to medication in people with type 2 diabetes mellitus: a review of the literature on the role of pharmacists. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 45(5), 409-420. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2710.2006.00759.x>
3. Moura, T., Kras, L., & Chen, T. (2003). Rural community pharmacy: a feasible site for a health promotion and screening service for cardiovascular risk factors. *The Australian Journal of Rural Health*, 11(1), 28-35. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1584.2003.00068.x>

13

Farmácia: cuidados primários de proximidade

- Acessibilidade
- Possibilidade de ter uma conversa em privado
- Campanhas de consciencialização
- Confiança
- Credibilidade
- Gestão de medicamentos
- Promoção da adesão à terapêutica
- Educação em saúde
- Contacto próximo e recorrente com o utente



1. El-Den, S., McMillan, S. S., Wheeler, A. J., Ng, R., Rosenfeld, H., & O'Reilly, C. L. (2020). Pharmacists' roles in supporting people living with severe and persistent mental illness: a systematic review protocol. *BMJ Open*, 10(7), e028770.
Magalhães, M., & Dr. Almeida & R. Costa, S. (2019). CLINICAL PHARMACY PRACTICE IN HEALTH CARE SYSTEM: A REVIEW. *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND MEDICAL RESEARCH*, 6, 630-633.
O'Reilly, C. L., Wong, E., & Chen, T. F. (2015). A feasibility study of community pharmacists performing depression screening services. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 11(3), 304-312. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.08.013>

14

Como é que podemos ter um impacto neste problema?

15

Estratégias

- 1 Todos os serviços oferecidos pela farmácia devem ter em conta a saúde mental
 - Atendimento
 - Medição de parâmetros bioquímicos
 - Consultas de acompanhamento
- ⚠ A saúde mental não deve ser tratada como algo suplementar
- 2 Identificação precoce dos problemas de saúde mental
 - Sinais detetáveis
 - Alterações de comportamento
 - Comportamentos autolesivos



Royal Pharmaceutical Society England. (2018) No health without mental health: How can pharmacy support people with mental health problems? Londres, Inglaterra. [online] Disponível em: https://www.rpharms.com/Portals/0/Documents/RPS%20mental%20health%20roundtable%20report%20June%202018_FINAL.pdf?ver=2018-06-04-100634-577 [Consultado a 10 de fevereiro de 2021]

16

Estratégias

- 3 Serviços Integrados
 - Colaboração com os serviços de psiquiatria
 - Acompanhamento e monitorização:
 - Tem se sentido bem com esta medicação?
 - Sabe como fazer corretamente a medicação?
- 4 Educar o utente
 - Desmistificar os problemas de saúde mental
 - Importância de tratar estes problemas
 - Benefícios de fazer uma correta adesão à terapêutica



Royal Pharmaceutical Society England. (2018) No health without mental health: How can pharmacy support people with mental health problems? Londres, Inglaterra. [online] Disponível em: https://www.rpharms.com/Portals/0/Documents/RPS%20mental%20health%20roundtable%20report%20June%202018_FINAL.pdf?ver=2018-06-04-100634-577 [Acedido a 10 de fevereiro de 2021]

17

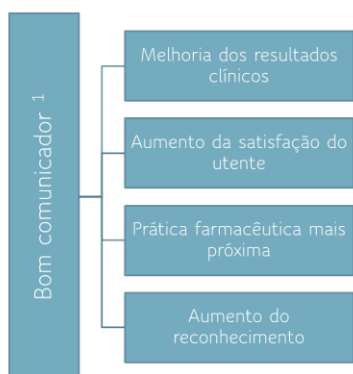
Barreiras

1. Utentes não têm conhecimento do potencial da farmácia para ajudar nestes problemas
2. Estigma
 - Por parte dos utentes (medo e vergonha)
 - Por parte da equipa da farmácia
3. Falta de tempo
4. Falta de confiança no farmacêutico/técnico de farmácia e nas suas competências



Royal Pharmaceutical Society England. (2018) No health without mental health: How can pharmacy support people with mental health problems? Londres, Inglaterra. [online] Disponível em: https://www.rpharms.com/Portals/0/Documents/RPS%20mental%20health%20roundtable%20report%20June%202018_FINAL.pdf?ver=2018-06-04-100634-577 [Acedido a 10 de fevereiro de 2021]
O'Reilly, C. L., Wong, E., & Chen, Y. F. (2015). A feasibility study of community pharmacists performing depression screening services. Research in Social and Administrative Pharmacy, 11(3), 364-381. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.08.013>

18



Como comunicar com o utente?

*"Cuidado significa comunicação. Atendimento de qualidade significa comunicação de qualidade."*¹

1. compreender a experiência da doença do paciente: fatores sociais, psicológicos e biomédicos;^{1,2}
2. perceber a experiência de cada paciente como única e conceber primeiro o paciente como uma pessoa;^{1,2}
3. Perceber o nível de conhecimento do paciente e adaptar o discurso^{1,2}
4. Desenvolver a autoconsciência dos efeitos pessoais nos pacientes^{1,2}

1. Ilardo, M. L., & Speciale, A. (2020). The Community Pharmacist: Perceived Barriers and Patient-Centered Care Communication. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 536. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020536>
2. Maguire, P., & Pitceathly, C. (2002). Key communication skills and how to acquire them. *BMJ (Clinical research ed.)*, 325(7366), 697-700. <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7366.697>

Abordagem ao utente

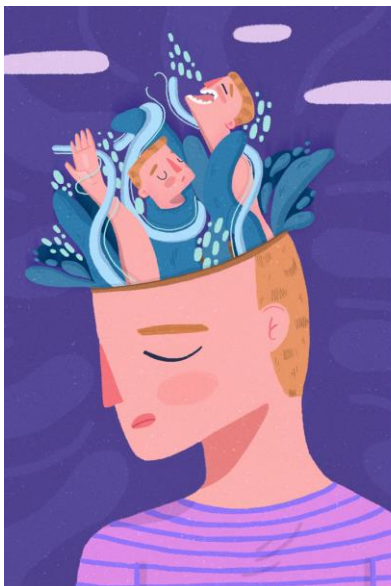


Ilardo, M. L., & Speciale, A. (2020). The Community Pharmacist: Perceived Barriers and Patient-Centered Care Communication. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 536. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020536>
Kerr, A., Strawbridge, J., Kelleher, C. et al. How can pharmacists develop patient-pharmacist communication skills? A realist review protocol. *Syst Rev* 6, 14 (2017). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0396-0>

Medidas para controlar o stress e ansiedade



National Health Service UK. 10 stress busters. 2018. [Online] Disponível em: <https://www.nhs.uk/conditions/stress-anxiety-depression/reduce-stress/> [Acedido a 25 de fevereiro de 2021]
Mental Health Foundation. How to manage and reduce stress. [Online] Disponível em: <https://www.mentalhealth.org.uk/publications/how-manage-and-reduce-stress> [Acedido a 25 de fevereiro de 2021]



"Mental health problems don't define who you are. They are something you experience. You walk in the rain and you feel the rain, but, importantly, YOU ARE NOT THE RAIN" – Matt Haig

Quiz de avaliação da saúde mental:
<https://saudemental.p5.pt/>

Obrigada pela atenção!

22

Anexo 3 – Questionário Pré-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”



Saúde Mental - Perspetiva da Farmácia Comunitária (pré-formação)

Este formulário tem como objetivo avaliar a perspetiva e conhecimento da equipa antes da assistência à formação interna sobre Saúde Mental e o Papel da Farmácia Comunitária, ministrada no âmbito da Unidade Curricular Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Os resultados ao questionário são confidenciais e destinam-se, exclusivamente, ao tratamento dos dados para, posteriormente, fazer uma análise comparativa com os resultados pós-formação.

Obrigada!

***Obrigatório**

A saúde mental é uma parte integrante da saúde geral e do bem-estar do indivíduo? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que a saúde mental é tão importante quanto a saúde física de um indivíduo? *

☐ Sim

☐ Não

Um estado de saúde mental debilitado pode agravar o estado clínico do paciente quanto a outras doenças crónicas, como cancro? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que os transtornos mentais são problemas de saúde pouco comuns? *

☐ Sim

☐ Não

Qual é a prevalência de pessoas com transtornos de ansiedade na Europa? *

☐ 2 milhões de pessoas

☐ 80 milhões de pessoas

☐ 25 milhões de pessoas

E qual a prevalência de pessoas que vivem com depressão? *

- ☐ 21 milhões de pessoas
- ☐ 100 milhões de pessoas

Considera que existe um elevado estigma quanto à saúde mental e às pessoas com problemas mentais? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Já alguma vez, descredibilizou ou discriminou uma pessoa por ter um problema mental? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Portugal é um dos países da Europa onde existe um menor consumo de antidepressivos e ansiolíticos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Considera que a Covid-19 teve um impacto na saúde mental da população? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

As pessoas que nunca tiveram problemas mentais foram menos afetadas pelos efeitos da pandemia na saúde mental? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que a farmácia comunitária pode ter um papel na prevenção de transtornos mentais? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que a equipa da farmácia tem capacidade para fazer o acompanhamento de utentes com problemas mentais? *

☐ Sim

☐ Não

Anexo 4 – Questionário Pós-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”



Saúde Mental - Perspetiva da Farmácia Comunitária (pós-formação)

Este formulário tem como objetivo avaliar a perspetiva e conhecimento da equipa após a assistência da formação interna sobre Saúde Mental e o Papel da Farmácia Comunitária, ministrada no âmbito da Unidade Curricular Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Os resultados ao questionário são confidenciais e destinam-se, exclusivamente, ao tratamento dos dados para, posteriormente, fazer uma análise comparativa com os resultados pós-formação.

Obrigada!

Avaliação da perspectiva sobre saúde mental pós-formação

A saúde mental é uma parte integrante da saúde geral e do bem-estar do indivíduo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Considera que a saúde mental é tão importante quanto a saúde física de um indivíduo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Um estado de saúde mental debilitado pode agravar o estado clínico do paciente quanto a outras doenças crónicas, como cancro? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Considera que os transtornos mentais são problemas de saúde pouco comuns? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Considera que a formação alterou a sua perspectiva sobre a saúde mental? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Considera que a formação alterou a sua perspectiva sobre a saúde mental? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que a saúde mental é um problema que exige mais atenção e consciencialização? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que ficou mais alerta para esta temática? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que é possível reverter o estigma que ainda existe quanto à saúde mental? *

☐ Sim

☐ Não

Considera que a Farmácia Comunitária tem um papel importante na saúde mental? *

☐ Sim

☐ Não

Sente-se confortável em abordar a saúde mental com os utentes? *

1 2 3 4 5

Nada confortável ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito confortável

Anexo 5 – Questionário de Satisfação da Formação sobre Saúde Mental

Avaliação da Formação

Considerou o tema da formação pertinente? *

☐ Sim

☐ Não

Como classifica a formação realizada? *

1 2 3 4 5

Péssima ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Excelente

Considera que a formação lhe deu ferramentas que serão úteis na abordagem ao utente? *

☐ Sim

☐ Não

Como classifica a prestação do formador? *

1 2 3 4 5

Péssima ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Excelente

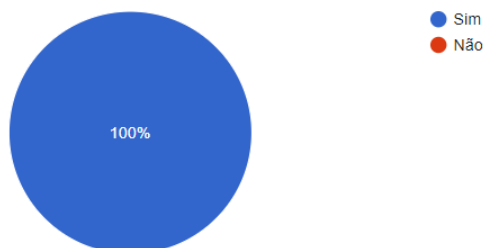
Tem alguma dúvida ou comentário?

A sua resposta

Anexo 6 – Resultados do questionário Pré-Formação “Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária”

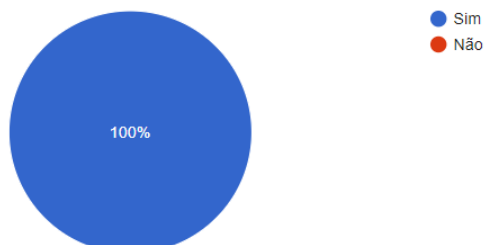
A saúde mental é uma parte integrante da saúde geral e do bem-estar do indivíduo?

10 respostas



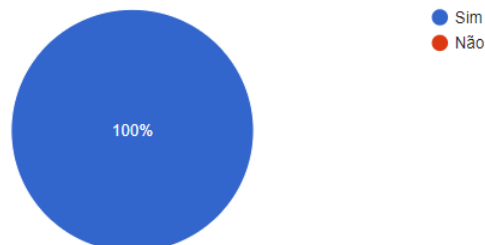
Considera que a saúde mental é tão importante quanto a saúde física de um indivíduo?

10 respostas



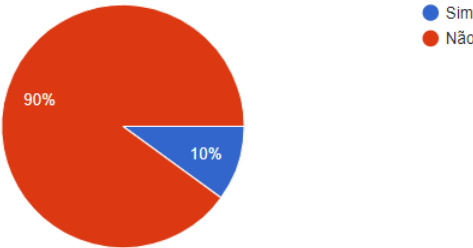
Um estado de saúde mental debilitado pode agravar o estado clínico do paciente quanto a outras doenças crónicas, como cancro?

10 respostas



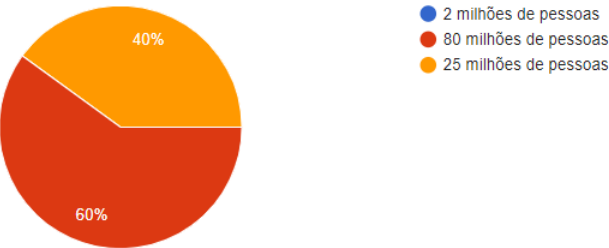
Considera que os transtornos mentais são problemas de saúde pouco comuns?

10 respostas



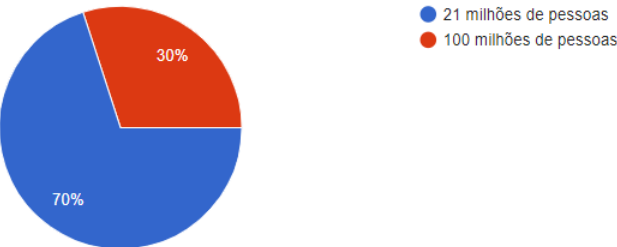
Qual é a prevalência de pessoas com transtornos de ansiedade na Europa?

10 respostas



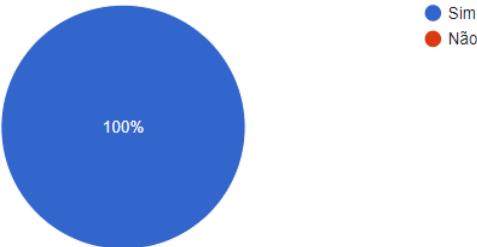
E qual a prevalência de pessoas que vivem com depressão?

10 respostas



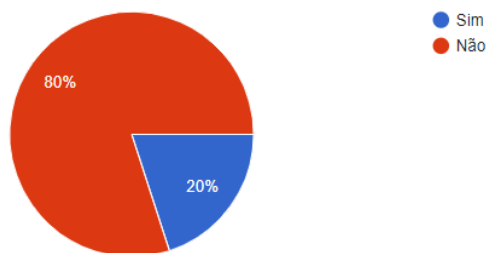
Considera que existe um elevado estigma quanto à saúde mental e às pessoas com problemas mentais?

10 respostas



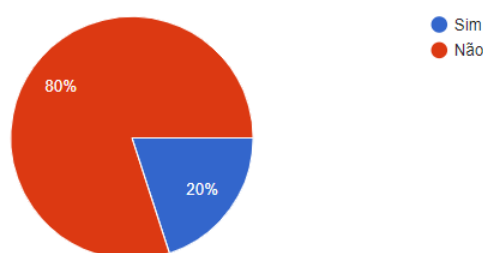
Já alguma vez, descredibilizou ou discriminou uma pessoa por ter um problema mental?

10 respostas



Portugal é um dos países da Europa onde existe um menor consumo de antidepressivos e ansiolíticos?

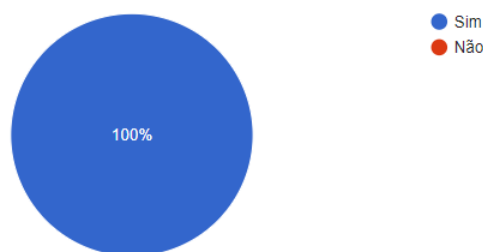
10 respostas



Considera que a Covid-19 teve um impacto na saúde mental da população?

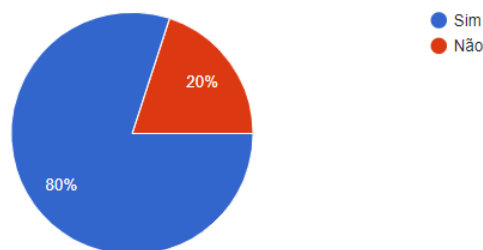


10 respostas



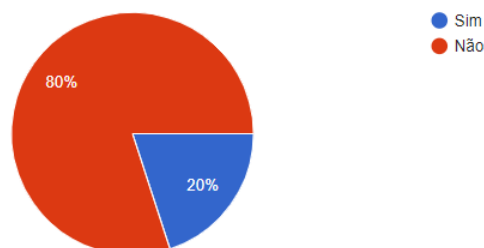
Considera que a farmácia comunitária pode ter um papel na prevenção de transtornos mentais?

10 respostas



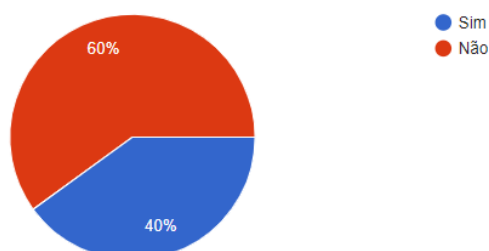
As pessoas que nunca tiveram problemas mentais foram menos afetadas pelos efeitos da pandemia na saúde mental?

10 respostas



Considera que a equipa da farmácia tem capacidade para fazer o acompanhamento de utentes com problemas mentais?

10 respostas

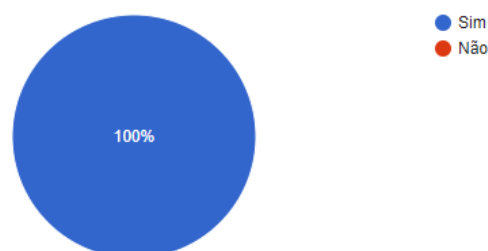


Anexo 7 - Resultados do questionário Pós-Formação "Saúde mental: Perspetiva da Farmácia Comunitária"

Avaliação da perspectiva sobre saúde mental pós-formação

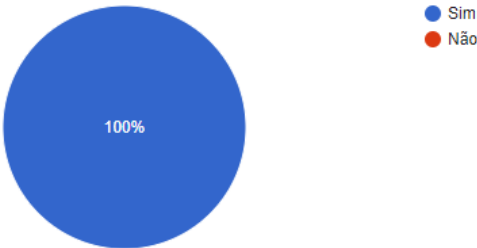
A saúde mental é uma parte integrante da saúde geral e do bem-estar do indivíduo?

8 respostas



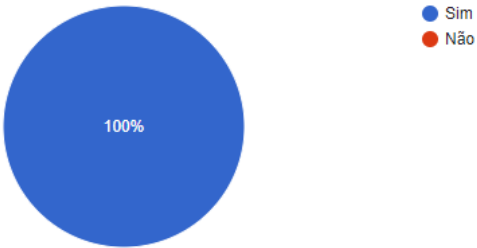
Considera que a saúde mental é tão importante quanto a saúde física de um indivíduo?

8 respostas



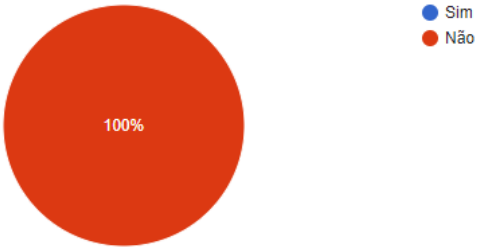
Um estado de saúde mental debilitado pode agravar o estado clínico do paciente quanto a outras doenças crónicas, como cancro?

8 respostas



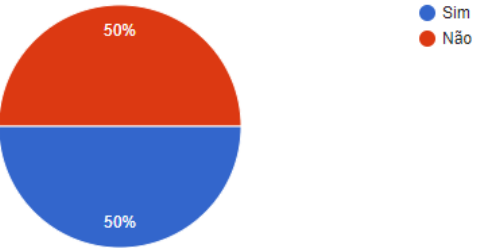
Considera que os transtornos mentais são problemas de saúde pouco comuns?

8 respostas



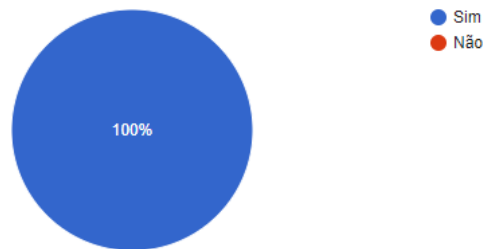
Considera que a formação alterou a sua perspectiva sobre a saúde mental?

8 respostas



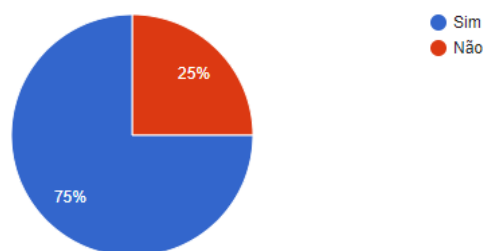
Considera que a saúde mental é um problema que exige mais atenção e consciencialização?

8 respostas



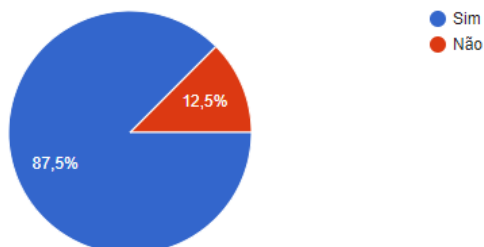
Considera que ficou mais alerta para esta temática?

8 respostas



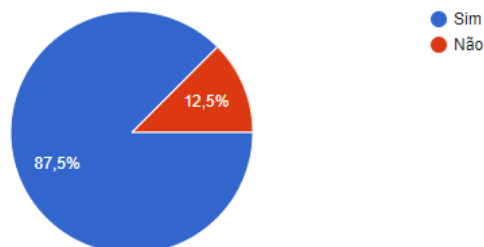
Considera que é possível reverter o estigma que ainda existe quanto à saúde mental?

8 respostas



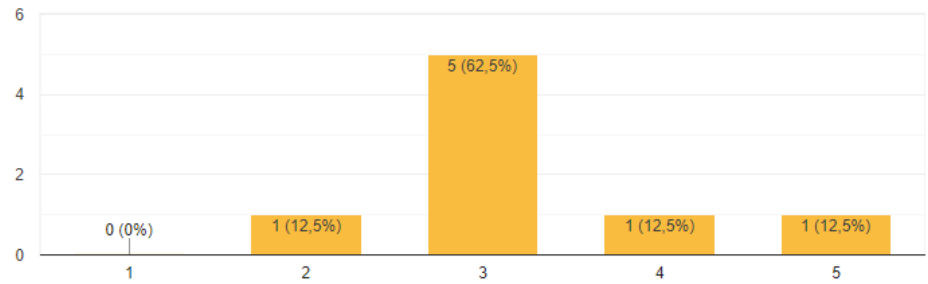
Considera que a Farmácia Comunitária tem um papel importante na saúde mental?

8 respostas



Sente-se confortável em abordar a saúde mental com os utentes?

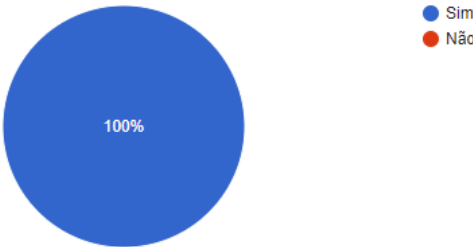
8 respostas



Avaliação da Formação

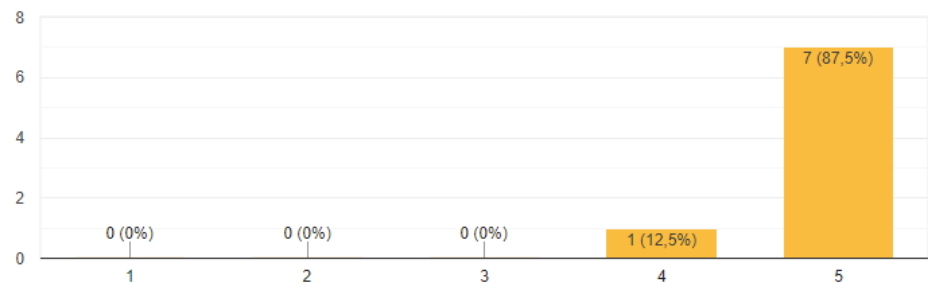
Considerou o tema da formação pertinente?

8 respostas



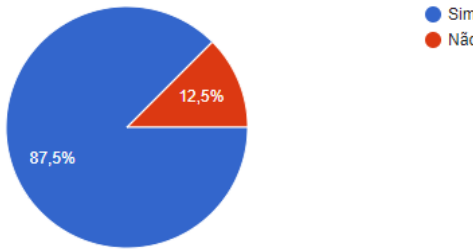
Como classifica a formação realizada?

8 respostas



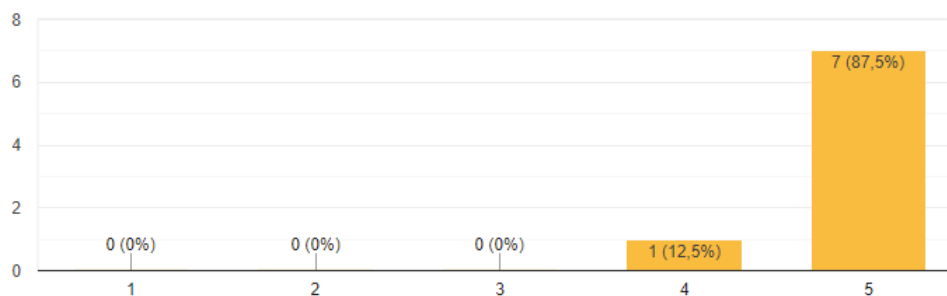
Considera que a formação lhe deu ferramentas que serão úteis na abordagem ao utente?

8 respostas



Como classifica a prestação do formador?

8 respostas



Anexo 8 – Questionário realizado aos utentes sobre Práticas de Automedicação



Questionário sobre práticas de Automedicação

Dados do utente

Idade ____ Género: __ Feminino __ Masculino _ Prefiro não responder

Nível de escolaridade:

__ 1º ciclo (1º ao 4º ano)

__ 2º ciclo (5º ao 6º ano)

__ 3º ciclo (7º ao 9º ano)

__ Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

__ Licenciatura

__ Mestrado

__ Doutoramento

Local onde vive: ambiente rural ____ ambiente urbano ____

Proximidade a uma farmácia: Sim ____ Não ____

Questões a avaliar

1. Alguma vez tomou algum medicamento (MNSRM) por iniciativa própria?

Sim ____ Não ____

2. Quando decide tomar medicação por iniciativa própria fá-lo com medicação que tem em casa ou recorre a uma farmácia?

Casa ____ Farmácia ____

3. Costuma tomar medicamentos aconselhados por:

Familiar ____ Vizinho ____ Amigo ____

4. Quando toma medicação por indicação própria baseia-se em que:

- ☐ Sugestão de familiar/ amigo/vizinho
- ☐ Publicidade
- ☐ Informação adquirida na internet
- ☐ Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico
- ☐ Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico

5. Sintomas mais frequentes para a automedicação:

- ☐ Dor muscular
- ☐ Dor de cabeça
- ☐ Dor nas articulações
- ☐ Constipação
- ☐ Febre
- ☐ Sintomas Gastrointestinais: diarreia, azia, obstipação
- ☐ Outros. Quais? _____

6. Com que frequência toma medicação por indicação própria?

- ☐ Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)
- ☐ Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)
- ☐ Frequente (nos últimos 2 meses, pelo menos 1 por semana)

7. Nº de medicamentos que toma em automedicação:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ Mais de 4

8. Quais os medicamentos que mais vezes toma em automedicação?

- ☐ Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)
- ☐ Antitússicos e expetorantes
- ☐ Medicamentos para a dor de garganta
- ☐ Laxantes
- ☐ Antidiarreicos
- ☐ Preparações nasais
- ☐ Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica
- ☐ Outros. Quais? _____

9. Depois de tomar o medicamento costuma sentir melhorias no seu problema?

☐ Sim ☐ Não

10. Alguma vez teve uma reação adversa associada a um medicamento que fez por indicação própria?

☐ Sim ☐ Não

11. Costuma ler o folheto informativo?

☐ Sim ☐ Não

12. Que medicação guarda em casa?

Anexo 9 - Material informativo sobre Automedicação entregue aos utentes após o questionário

O que é a Automedicação?

O conceito de Automedicação aplica-se à utilização de medicamentos, por iniciativa própria, no sentido de aliviar e tratar problemas de saúde menores, isto é, queixas de saúde passageiras e sem gravidade. Esta prática pode ser feita recorrendo ou não à assistência de um profissional de saúde, nomeadamente, de um farmacêutico.

Consumo de medicamentos

Os medicamentos não sujeitos a receita médica são os que se encontram mais acessíveis à população, por esse motivo são considerados seguros e inofensivos pela maioria.

A prevalência de consumo é muito elevada, sendo que entre os que são mais usados encontram-se:

- analgésicos;
- anti-inflamatórios;
- laxantes;
- antidiarreicos;
- etc.



Realizado por:
Beatriz Melo Cruz Almeida
Estudante finalista do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas

AUTO MEDICAÇÃO

Fontes de informação:
Automedicação - Organização Mundial de Saúde;
Informed - Resumo das Características do Medicamento -
Ben-U-Ron, 500mg; Aspirina, 500mg; Brufen, 400mg;



RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO

O uso de medicamentos por indicação própria, sem a supervisão de um profissional de saúde pode constituir um risco e um agravamento do estado de saúde.

Entre os riscos mais associados à automedicação encontram-se:

- Autodiagnóstico incorreto;
- Escolha incorreta de terapia;
- Efeitos adversos graves;
- Contra-indicações, interações, advertências e precauções;
- Duplicação da terapêutica;
- Dosagem inadequada ou excessiva;
- Uso excessivamente prolongado; Risco de dependência e abuso.



Automedicação Responsável

Este conceito implica o uso de medicação por indicação própria, de forma correta e informada, por um consumidor instruído, obtendo-se o máximo benefício em termos de cura ou alívio do problema de saúde.

Nesse sentido, o **farmacêutico**, enquanto profissional de saúde, pode auxiliar na escolha do medicamento mais adequado e no esclarecimento de dúvidas quanto à forma de administração, posologia e dose máxima. Assim, é possível evitar erros e ter um controlo sobre a nossa própria saúde.

Peça ajuda a um profissional de saúde!

INFORMAÇÕES ÚTEIS

PARACETAMOL 500 MG

Nome comercial: **Ben-U-Ron**
Analgésico e antipirético

Como tomar?

Consoante o peso corporal:

- até 50 kg: 1 comprimido 6/6h ou de 8/8h
- > 50 kg: 1-2 comprimidos 6/6h ou de 8/8h; máximo de 6 comp./dia

IBUPROFENO 400 MG

Nome comercial: **Brufen**
Analgésico, antipirético e anti-inflamatório

Como tomar?

Não administrar em menores de 18 anos.

Dosagem: 1 comprimido de 12/12h ou de 8/8h até um máximo de 3 por dia.

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO 500 MG

Nome comercial: **Aspirina**
Analgésico e antipirético

Como tomar?

- Adultos: 1 - 2 comprimidos com um intervalo de 4-8 h; máximo de 8 comp./dia
- Crianças: 1 comprimido com um intervalo de 4-8 h; máximo de 3 comp./dia

Anexo 10 – Dados da população que respondeu ao inquérito sobre Práticas de Automedicação

Género	Idade	Nível de Escolaridade	Local onde vive
Masculino	66-80	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Masculino	31-50	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Feminino	51-65	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente rural
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	51-65	Licenciatura	Ambiente urbano
Masculino	66-80	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Masculino	31-50	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Masculino	18-30	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Masculino	31-50	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Feminino	51-65	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Masculino	31-50	Licenciatura	Ambiente urbano
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	Doutoramento	Ambiente urbano
Masculino	51-65	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Gênero	Idade	Nível de Escolaridade	Local onde vive
Feminino	51-65	Licenciatura	Ambiente urbano
Feminino	51-65	Licenciatura	Ambiente urbano
Feminino	51-65	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Feminino	51-65	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Feminino	31-50	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	Licenciatura	Ambiente urbano
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Masculino	66-80	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente rural
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	>80	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	51-65	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente urbano
Masculino	>80	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Feminino	51-65	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	51-65	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Feminino	>80	Licenciatura	Ambiente urbano
Masculino	>80	Licenciatura	Ambiente urbano
Masculino	18-30	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Masculino	51-65	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente rural
Masculino	>80	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Masculino	>80	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Masculino	51-65	Licenciatura	Ambiente urbano
Feminino	>80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Feminino	66-80	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente urbano
Feminino	51-65	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Feminino	66-80	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	31-50	Licenciatura	Ambiente rural
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural
Feminino	66-80	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente rural

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Género	Idade	Nível de Escolaridade	Local onde vive
Feminino	31-50	Licenciatura	Ambiente urbano
Masculino	51-65	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Feminino	51-65	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano
Feminino	18-30	Licenciatura	Ambiente rural
Masculino	31-50	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente rural
Feminino	51-65	2º ciclo (5º ao 6º ano)	Ambiente urbano
Masculino	18-30	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Feminino	66-80	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente rural
Masculino	51-65	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Feminino	51-65	Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Masculino	66-80	Licenciatura	Ambiente rural
Masculino	>80	1º ciclo (1º ao 4º ano)	Ambiente urbano
Feminino	51-65	3º ciclo (7º ao 9º ano)	Ambiente urbano

Anexo 11 – Resultados do questionário realizado aos utentes sobre Práticas de Automedicação

Alguma vez tomou algum medicamento (MINSRM) por iniciativa própria?	Quando decide tomar medicação por iniciativa própria fá-lo com medicação que tem em casa ou recorre a uma farmácia?	Costuma tomar medicamentos aconselhados por:	No que se baseia quando toma medicação por indicação própria?	Quais os sintomas mais frequentes para a automedicação?	Com que frequência toma medicação por indicação própria?	Quanto medicamentos toma em automedicação?	Quais os medicamentos que mais vezes toma em automedicação?	Depois de tomar o medicamento costuma sentir melhorias no seu problema?	Alguma vez teve uma reação adversa associada a um medicamento que fez por indicação própria?	Costuma ler o folheto informativo?	Que medicação guarda em casa?
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Laxantes	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel)
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Constipação, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expetorantes, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Canesten, Diclofenac (Voltaren emulgel), Iivico, Fenistil
Não	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Constipação, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen)
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expetorantes, Medicamentos para a dor de garganta, Laxantes, Antidiarreicos, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Paracetamol, AAS (Aspirina), Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Dulcolax, Imodium, Fenistil

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Constipação, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Sintomas Gastrointestinais, Dor de Garganta	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Antidiarreicos, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Cégripe, Canesten, Kompensan
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen)
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)	Sim	Não	Não	Paracetamol
Sim	Casa	Familiares	Sugestão de familiar/ amigo/vizinho, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Anti-histamínicos	Sim	Não	Sim	Paracetamol, AAS (Aspirina), Ibuprofeno (Brufen), Ul-250, Anti-histamínicos
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Laxantes, Antidiarreicos	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Dulcolax, Imodium
Sim	Farmácia		Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Constipação, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Anti-inflamatórios	Sim	Não	Sim	Paracetamol, AAS (Aspirina), Ibuprofeno (Brufen), Illico, Grippal
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Preparações nasais	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Dulcolax, Imodium, Kompensan
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Anti-inflamatórios	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen)
Não											Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen)
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Canesten, Fenistil
Não											Paracetamol, AAS (Aspirina), Ibuprofeno (Brufen), Paracetamol, Diclofenac (Voltaren emulgel), Fenistil, Ul-250
Sim		Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Sintomas	Frequente (nos últimos 2 meses, pelo menos 1 por semana)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta	Sim	Não	Sim	
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não		Paracetamol, AAS (Aspirina), Ibuprofeno (Brufen), Ul-250
Sim	Casa	Familiares	Sugestão de familiar/ amigo/vizinho, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antidiarreicos	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Diclofenac (Voltaren emulgel), Imodium

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Preparações nasais, Anti-inflamatórios não esteróides	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Griponal, Kompensan
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	3	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Laxantes, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel)
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Laxantes, Analgésicos e Anti-inflamatórios de	Sim	Não	Sim	Paracetamol, AAS (Aspirina), Diclofenac (Voltaren emulgel)
Não											Paracetamol
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor nas articulações	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica, Anti-inflamatórios	Sim	Não	Sim	Paracetamol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Antidiarreicos, Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Diclofenac (Voltaren emulgel), Imodium, Descongestionante nasal
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor nas articulações	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica, Anti-inflamatórios	Sim	Não	Sim	Paracetamol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Antidiarreicos, Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Diclofenac (Voltaren emulgel), Imodium, Descongestionante nasal
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor nas articulações, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel)
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Gaviscon
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Diclofenac (Voltaren emulgel), Griponal
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Dor nas articulações	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel)
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expectorantes, Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Diclofenac (Voltaren emulgel), Griponal
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Kompensan
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expectorantes, Laxantes, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica, Anti-inflamatórios	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Gaviscon
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Griponal, Strepten, vibrocil
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Strepten

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor nas articulações, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica, Anti-inflamatórios sistémicos	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Antigrippine
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expectorantes, Antidiarreicos, Preparações nasais	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Imodium, Gripponal, Fenistil, Ul 250, Nasorhinathiol, Strepten
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor nas articulações, Constipação	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Vibrocil, Reumon Gel
Sim	Farmácia	Nenhum	Publicidade, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expectorantes, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Reumon Gel
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Frequente (nos últimos 2 meses, pelo menos 1 por semana)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antidiarreicos, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Diclofenac (Voltaren emulgel), Duspatal, Reumon Gel
Não											Paracetamol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Dor nas articulações	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Vibrocil
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor nas articulações, Constipação, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Preparações nasais	Sim	Não	Não	Paracetamol, Imodium, Gripponal, Kompensan
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Laxantes, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Céfirap, Canesten, Daflon, Vibrocil
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e expectorantes, Medicamentos para a dor de garganta, Preparações nasais	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Bissovalon, Nasorhinathiol
Sim	Casa	Nenhum		Dor muscular, Sintomas Gastrointestinais			Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Kompensan, Reumon Gel
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor nas articulações	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Reumon Gel
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Gripponal
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor nas articulações	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Diclofenac (Voltaren emulgel)
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico. Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antidiarreicos, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Imodium, Ul-250

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor nas articulações, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica, Anti-inflamatório sistémicos	Sim	Não	Não	Paracetamol, AAS (Aspirina), Ibuprofeno (Brufen), Reumon Gel
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor de cabeça, Constipação, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Laxantes	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Reumon Gel, Acetilcisteína
Não											Blafine
Não											Paracetamol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Paracetamol, Dafion
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e Expectorantes, Preparações nasais	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclufenac (Voltaren emulgel), Nasorhinathiol, Nasorhinathiol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e Expectorantes, Preparações nasais	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Canesten, Diclufenac (Voltaren emulgel), Imodium, Gripponal, Fenistil, UI-250, Nasorhinathiol, Reumon Gel, Strephen
Sim	Casa	Familiares	Sugestão de familiar/ amigo/a, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e Expectorantes, Medicamentos para a dor de garganta, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Canesten, Diclufenac (Voltaren emulgel), Imodium, Gripponal, Fenistil, Strephen
Não											Paracetamol
Sim	Farmácia	Nenhum	Publicidade, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e Expectorantes, Laxantes, Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Dulcolax, Reumon Gel
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	2	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antidiarreicos, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Não	Ibuprofeno (Brufen), Diclufenac (Voltaren emulgel), Imodium
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor nas articulações, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antidiarreicos	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclufenac (Voltaren emulgel), Gripponal, Vibrocil
Sim	Casa	Nenhum	Publicidade, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Dor nas articulações, Constipação, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antitússicos e Expectorantes, Medicamentos para a dor de garganta, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, AAS (Aspirina), Reumon Gel
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen)
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor nas articulações, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo)	Sim	Não	Não	Paracetamol, Diclufenac (Voltaren emulgel), Gripponal, Nasorhinathiol
Não											Paracetamol, AAS (Aspirina), UI-250

Relatório de Estágio Profissionalizante | Farmácia Comunitária
Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos - Sucursal do Porto

Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Constipação	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Preparações nasais, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Nasorhinathiol
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Constipação, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Antibióticos e expectorantes, Laxantes	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Gripponal, Strepsils
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor muscular, Dor de cabeça, Constipação, Febre	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Ibuprofeno (Brufen), Diclofenac (Voltaren emulgel), Gripponal, Fenistil
Sim	Casa	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico	Dor de cabeça, Constipação, Febre, Sintomas Gastrointestinais	Às vezes (nos últimos 2 meses, tomou apenas 5x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Medicamentos para a dor de garganta, Anti-diarréicos, Preparações nasais	Sim	Não	Sim	Paracetamol, Canesten, Diclofenac (Voltaren emulgel), Iwico, Imodium, Vibrocil, Streptfen
Sim	Farmácia	Nenhum	Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo médico, Medicamentos que já tinha tomado anteriormente, indicado pelo farmacêutico	Dor muscular, Dor de cabeça, Sintomas Gastrointestinais	Raramente (nos últimos 2 meses, tomou apenas 1x)	1	Analgésicos (paracetamol 500mg, por exemplo), Laxantes, Anti-diarréicos, Analgésicos e Anti-inflamatórios de aplicação tópica	Sim	Não	Sim	AS (Aspirina), Diclofenac (Voltaren emulgel), Kompensan, Ul-250



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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

Erasmus Medical Center

Beatriz Melo Cruz Almeida



2020-2021

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Erasmus Medical Center, Rotterdam

maio a agosto de 2021

Beatriz Melo Cruz Almeida

Orientadora: Anneke Schrik

agosto de 2021

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 autoplágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 17 de agosto de 2021

Beatriz Melo Cruz Almeida

Acknowledgements

First, I would like to thank Dr. Birgit Koch, who made it possible for me to come to the Netherlands. I would like to thank Anneke Schrik, for helping me during these 3 months and giving me insight into the role of the hospital pharmacist.

Secondly, I would like to thank the incredible people I met in Erasmus MC, all the students with whom I had the opportunity to share some time and who welcomed me and helped me with all my doubts. Thank you for the moments of conviviality, for passing me a little bit of the Dutch culture, for the lunch hours and the conversation.

I would also like to thank Mrs Lucília Rocha and Professor Dr. Agostinho Almeida, without whom this internship would not have been possible.

Finally thank you to my family, they were my support during the 3 months in a new country and were present in all my adventures, even being so far away. And to my friends, who never left me alone and supported me unconditionally.

To all, a giant thank you for having made these 3 months become the best adventure!

Abstract

This report describes my experience in Erasmus Medical Center, integrated into the Hospital Pharmacy Internship under the Erasmus+ programme. This internship had the duration of 3 months where I could get in touch with the hospital pharmacist work, in a country with a different health system from the Portuguese one and in which there is a greater appreciation of our work and greater integration in multidisciplinary teams that work for the patient benefit.

The report is divided into two parts. In the first part, it is possible to find a description of the different departments of the hospital and the function of the pharmacist inherent to them. Throughout the internship, it was possible to go through each of these departments, from logistics to the production facility and the outpatient pharmacy. The second part describes the projects and activities that I carried out during this period.

The first project consists of the evaluation and testing of a disinfection device for the pharmacy production unit. This device allows the disinfection of any material through ultraviolet radiation.

The second project consisted only of literature research on the Dried Blood Spot test techniques, which have been increasingly important in several clinical areas, namely in therapeutic monitoring of drugs, such as vancomycin, venlafaxine, and paroxetine.

Finally, the projects carried out in collaboration with the logistics unit and in which I was involved are described. These projects are related to the Pillpick robot and the distribution of medicines in the hospital, to reduce the return of medicines after being sent to the wards.

Thus, this report portrays 3 months of a challenge that allowed me to grow as a future health professional and as a person, allowing me to value our profession even more.

General Index

Declaração de Integridade	ii
Acknowledgements	iii
Abstract	iv
General Index	v
Table Index	vi
List of Abbreviations	vi
Introduction	1
1. The Netherlands and Dutch Healthcare	2
2. Erasmus Medical Center	2
2.1. History	2
2.2. Organization	2
2.3. Informatic System	2
2.4. Hospital Pharmacy	3
2.4.1. Hospital Pharmacist importance	3
2.4.2. Activities and work developed	3
2.5. Hospital Pharmacy – departments	5
2.5.1. Outpatient pharmacy	5
2.5.2. Logistics	5
2.5.3. Production facility	6
2.5.4. Laboratory	8
2.5.5. Quality Assurance (Q&A)	9
2.5.6. Clinical trials	9
2.5.7. Sophia Hospital	10
3. Projects developed	10
3.1. Dried blood spots – importance in Therapeutic Drug Monitorization	10
3.1.1. Introduction	10
3.1.2. Paroxetine	11
3.1.2.1. Pharmacokinetics	11
3.1.3. Venlafaxine	12
3.1.3.1. Pharmacokinetics	12
3.1.4. Dried Blood Spots	13
3.1.4.1. Applications	13
3.1.4.2. Technique and Challenges	13
3.1.4.2. Use in Venlafaxine, Paroxetine and Vancomycin TDM	14
3.1.5. Conclusion	15
3.2. UV-C Device: D25 (UV Smart) – new device in the pharmacy setting	15
3.2.4. Background	15
3.2.7. Experiment	18
3.2.8. Conclusion	18

3.3. Logistics projects	19
3.4.1. Open products in Pill Pick	19
3.4.2. Minimizing Pillpick returns	19
Final Considerations.....	20
References	21

Table Index

Table 1 - Pharmacogenetic CYP2D6	13
Table 2 - Hypotheses to test and concerns	18

List of Abbreviations

Erasmus MC – Erasmus Medical Center
TPN – Total Parenteral Nutrition
TDM - Therapeutic Drug Monitoring
DBS - Dried Blood Spot
ICUs - Intensive Care Units
NIAZ - Netherlands Institute for Accreditation in Healthcare
GMP - Good Manufacturing Practices
ICH - International Conference on Harmonization
SSRI - Serotonin Reuptake Inhibitor
OCD - obsessive-compulsive disorders
MDD - Major Depressive Disorder
GAD - Generalized anxiety disorder
PM – poor metabolizer
DPWG - The Dutch Pharmacogenetics Working Group
Hct - Haematocrit
MRSA - methicillin-resistant Staphylococcus aureus
HEDs - Handheld Electronic Devices

Introduction

Hospital pharmacy is undoubtedly one of the most relevant areas in which pharmacists work. Even though throughout the course, this professional outlet is not so valued, I believe that this internship allowed me to acquire a vision and knowledge of great value for my future.

I did this internship under the Erasmus+ program, through a collaboration between the Erasmus Medical Center and the Faculty of Pharmacy of the University of Porto. The internship lasted three months, starting on June 1st, 2021, and ending on August 31st, 2021, during this period I had the opportunity to know the different areas and departments of the hospital pharmacy and contact with the work of several pharmacists.

In addition, I had the opportunity to be part of different teams and projects that allowed me to have a more general view of the role of the pharmacist, from research to logistics.

I believe that the decision to do my internship in hospital pharmacy in another country was one of the best decisions that I made, enabling me to understand our role in a country that has a more developed health system than the one we have in Portugal and, in which the role of the hospital pharmacist is much more specific and patient-oriented.

Throughout this report are described all the activities I performed during my internship at Erasmus Medical Center, as well as the projects in which I was involved.

1. The Netherlands and Dutch Healthcare

The Netherlands is one of the most multicultural countries in Europe, with a population of approximately 17 million citizens and a land area of 33 500 km². The average age of the population is 43 years, so the healthcare system has a big importance to them been considered as one of the best and most organized European healthcare systems. In the Netherlands, health expenses represent 10% of the Gross Domestic Product (GDP) (1).

Dutch Healthcare is centred on providing access to care for all through medical insurance, which is mandatory and available for all and high-quality healthcare services. The system is organized in four basic healthcare-related acts:

- Health Insurance Act (Zorgverzekeringswet);
- Long-Term Care Act (Wet langdurige zorg);
- Social Support Act (Wet maatschappelijke ondersteuning);
- Youth Act (Jeugdwet).

These four healthcare-related acts form the foundation of the Dutch healthcare system. The Health Insurance Act, which provides for hospital care and the Long-Term Care Act, which focuses on other types of care account for the bulk of the healthcare budget available in the Netherlands. In implementing the Health Insurance Act, private health insurance companies play a key role in a system based on "regulated competition" and several specific public requirements (1,2).

2. Erasmus Medical Center

2.1. History

The Erasmus Medical Center (Erasmus MC) has a long history of progress and setbacks. Rotterdam's first hospital was created in 1566, with the capacity to receive around 200 patients and in 1862 was created the first children's hospital, later dubbed Sophia Hospital, in memory of Queen Sophia. In 1914, the Rotterdam Radiotherapeutic Institute is founded.

During World War II, Rotterdam was one of the cities most affected by bombings, the hospital having been destroyed by one of these bombings. In 1961, the hospital changes its location, been then aggregated to the Medical Faculty of Rotterdam. In 2018, the new EMC facilities were officially inaugurated (3).

2.2. Organization

Erasmus MC is "recognized as a leader in innovations for health and care". The hospital has three core values: Responsibility, Binding, Enterprising. These values ensure that the hospital provides quality service and are the way to guarantee constant improvement and innovation.

Erasmus MC is organized in 48 different medical and scientific departments and about 200 specialities. The hospital is divided is aggregated with the children's hospital - Sophia Hospital and the Cancer Institute (3,4).

2.3. Informatic System

The computer system used in the hospital is the HiX system. HiX is an innovative healthcare information system that provides a solution to support patient-oriented processing and registration

procedures whereby all processes seamlessly unite in a single workflow. This system can be deployed on fixed as well as mobile devices, healthcare providers can examine and register the desired information from anywhere while patients can contribute to their care while online.

Furthermore, HiX provides far-reaching decision support that guarantees healthcare protocols and processes. Using decision trees, for instance, the healthcare provider is in this way alerted to crucial issues regarding patient safety. By combining medical guidelines with patient file data, HiX offers the HiX healthcare provider the decision support when it is needed - such as a proposal based on a diagnosis for which the relevant steps from the official guideline are automatically presented. In this way, the patient's relevant medical data can be immediately used by the guideline. All essential issues can therefore be handled directly by the healthcare provider or taken care of automatically in the background. Unnoticed, HiX supports the healthcare provider by, among other things, automatically deriving registrations, scores, and financial products in the background (5,6).

2.4. Hospital Pharmacy

The pharmacy is located on the second floor of the hospital and is divided into different departments, such as logistics, production facility and laboratory. On the 1st floor is possible to find the outpatient pharmacy. The hospital pharmacy is in charge of the purchase and distribution of the medicines for Erasmus MC, standing out for its dynamism, innovation and technology. The Erasmus MC pharmacy is a pioneer in several areas from research to logistics, being the first to present a single-dose medication packaging, storage, and dispensing system - PillPick®.

Furthermore, the hospital pharmacy has a sufficient GMP-Z level and a manufacturer's license for clinical drug research.

2.4.1. Hospital Pharmacist importance

The hospital pharmacist is responsible for safe, effective, efficient, responsible, and focused pharmaceutical care in the hospital. Cooperating with other specialists of continuity of care for the patient. The patient must always be in the centre of all care and the pharmacist should work as a health care provider (7).

At Erasmus MC, the pharmacist plays an important role in the clinical area by monitoring the patient medication, review all the medication, making sure that the patient receives the right medicine in the right dose, and that the therapy is adjusted to the patient's clinical status. As part of their work, the pharmacist must work in cooperation with their colleagues and with other health professionals. As part of this, at Erasmus MC there is a sharing of cases and information between the various colleagues from the different departments of the pharmacy, allowing everyone to keep up to date with new information and critical cases to be discussed by everyone, ensuring the most specialized and recommended care for each patient.

2.4.2. Activities and work developed

During the first weeks of the internship, I had the opportunity to get to know the different departments of the Erasmus MC pharmacy and to contact with the job of different pharmacists.

Parallel to my internship, there were other internships of students from Utrecht University, so I had the opportunity to share tasks and discuss cases with them.

One of the main tasks I performed in this initial phase was to discuss cases of specific patients, trying to understand the reason for the medication they were taking, namely the dosage, relating to the patient's clinical status and the results of laboratory tests. Each case was later discussed with the responsible pharmacist and, if the pharmacist did not agree with the prescribing physician's decision, the physician was contacted to find the best solution for the patient. This review of the patients' medication is carried out with the help of the HiX computer system, which produces alerts when there is medication duplication, overdose, the patient's biochemical parameters are changed, among others.

In addition, cases of Total Parenteral Nutrition (TPN) were also processed for me, something I was not so used to, as it is not worked on during my academic career, so I had to do some bibliographical research to determine which ones would be the main interactions and precautions to be considered when prescribing medication to be administered together with these solutions. I also came across that when a patient has central access, for the administration of TPN or a nasogastric tube, the medication can be given preferably through this route, it is necessary to understand if it is possible to dissolve the medication, in the case of pills or if they can be replaced by a liquid dosage form.

I also had the opportunity to work on cases of therapeutic drug monitoring (TDM), which are highly relevant for the optimization of therapy. When working in these cases, I was able to perceive what should be considered, namely, the trough and peak levels of medication, the therapeutic intervals, the patient's age, his physiological state and the kidney and liver function. Additionally, I had the opportunity to work on TDM online models, namely TDMx and determine if the dose or number of administrations should be changed.

Simultaneously, I developed bibliographic research projects and created guidance documents on medication given orally in children, since the hospital has an internal manual (Handboek Oralia) that serves as guidance for nurses when administering medication to children.

I also developed literature research on TDM and the use of the Dried Blood Spot (DBS) Test technique.

In the second month of the internship, I was integrated into the pharmacy's logistics team that was developing two projects with the Pill-Pick robot. The first with the objective of reducing the return of medication sent to patients and the second with medicines that are not packaged in blisters and how they could be introduced into the robot. Both projects were started by another exchange student.

In the same month, I also took part in a project about a new disinfection device with UV-C radiation that was being tested in the hospital, having carried out some literature research on it and collaborated with the different teams to understand its best use and what should be considered when applying this in the pharmacy space.

Finally, I was also asked to assist in two research works that were taking place in the pharmacy, having had the opportunity to get in touch with the procedures of them. The first project was about the protein binding of beta-lactam antibiotics in different body fluids of humans and how can it

influence the therapeutic goal. The second one was a research project about the anti-body immune response to SARS-CoV-2 vaccination in shift workers, compared to day workers and how sleep deprivation and sleep dysregulation can influence the response of the immune system.

2.5. Hospital Pharmacy – departments

2.5.1. Outpatient pharmacy

The outpatient pharmacy has 4 locations in the hospital. One at the main entrance, another in the oncology area, more dedicated to oncological and haematological medication and for pulmonary diseases, such as cystic fibrosis. The other two locations correspond to the pharmacy that takes care of medication for patients discharged from hospital and home-care medication.

The division into different locations in the hospital allows the functions of each department and the pharmacists/technicians to be segmented.

The main pharmacy is responsible for receiving the prescriptions of the various patients treated in the hospital, preparing the medication, and dispensing it to the patient. At this pharmacy, it is also possible to buy non-prescription medication, although this is not very common. The pharmacy of the oncology department works similarly, but with more specific medication for cancer patients.

Prescriptions are recalled in the computer system and the technician/pharmacist is responsible for contacting the patient and preparing the medication. Some medication can be sent to the patient, but only if it is not available in the community pharmacies.

For each prescription, it is necessary to confirm the dosage and if there is no interaction or contraindication with the pathologies or medication that the patient is taking, then the medication is separated and all the patient and medication data are confirmed, following a double-checking protocol, first by the technician who is preparing the medication and then by another colleague.

In the case of patients who have been or will be discharged from the hospital, it is necessary to review the medication, comparing the new medication prescribed with the previous one. These lists are then sent to the community pharmacy and to GP doctor, so that they can have an accurate overview. Afterwards, the new medication is prepared and delivered directly to the patient in the wards.

Lastly, for the patients that are receiving hospital medication at home, that is sent through the outpatient pharmacy as well. This medication is essentially intravenous medication such as immunoglobulins and growth hormones. TPN is also sent through this section. In this case, the prescriptions are valid for 1 year and are prepared and sent to the patient every 3 months.

In addition to the medication, the necessary materials for its correct administration by the caregiver are provided, such as bags containing sodium chloride solutions to prepare the infusion. In case the medication is administered through an infusion pump, a cassette, or central access, all the necessary material is provided, namely the pumps.

2.5.2. Logistics

Logistics is responsible for purchasing, handling, and distributing all medication that is not prepared locally (See section 2.5.3.). In the case of Erasmus Medical Center, this management is done by a robot (Pill-Pick system). This robot is a pharmacy automation system that provides unit-

dose packaging, storage, and dispensing, working as a completely automated solution, from manufacturers' packaging to patient-specific dispensing.

This system allows the hospital pharmacy to increase picking, packaging, and dispensing efficiency, eliminate medication errors, and improve patient safety and ensure the right patient gets the right medication with barcode verification (8).

The robot receives the medication prescription information for each patient and prepares it, cutting the blisters and packaging the medicine into unit sachets with a unique serial number for automated dispensing and bedside verification.

All medication for the same patient is individually packaged and inserted into a ring which will then be handled by the operator or assistant and sent to the respective patient.

Although this is a well-developed process in the hospital, there is still some medication that cannot be prepared using the robot, like the one that is not found in blisters or has dimensions that do not allow it to be placed on the robot, as is the case with syrups. Part of this medication is individually packaged, which leads to more human errors and its tracking is also more difficult.

After the medication is prepared, it is divided into sectors according to the patient's location in the hospital, and it is sent in trolleys.

If the medication is not used by the patient, it is returned to the logistics that handle the process of returning the medication to the robot.

This is a very modern system, having few examples in Europe; however, it is something that greatly facilitates the work of handling the medication and ensures that all safety conditions are maintained, and it comes out the same for all medications, being quite advantageous.

2.5.3. Production facility

Pharmaceutical compounding is the unit where some of the medications is produce, except the one that do not need a lot of handling and can be prepared at the moment by the nurses. There are prepared the medication considered expensive, that need more than 3 dilutions or involve complex calculations. Another product that is prepared there is the TPN bags because this material must be kept under certain conditions to avoid microbial contamination. There are standard TPN bags where is added vitamins or trace elements depending on the condition of the patient. Another thing is that the TPN can differ on the nitrogen content. ICU patients need preparations with more nitrogen, being given 12 g/ml, that is labelled on the bag as N12. Normal patients, normally receive only 4g/mL (N4).

In this unit, pharmacists receive de protocol by HiX. That protocol is prescribed by the doctor on the system and needs to be checked. Then the technicians prepare all the material and medication that is needed to do the preparation and sent it into a clean room where all is prepared. In the end, it must be labelled with the patient's name, serial number and the name of the medicine and checked once again by the pharmacists.

Preparations are carried out twice a day. In the morning until 11:00, the medication is prepared to be administered until 17:00 and then at 17:00 the rest of the medication is prepared to be administered until the following day.

In the cytostatic production the procedures are similar, however, like is a more dangerous medication and need more control, the aseptic room have different pressure so if there is any release of medication it will not come outside.

All the medication needs to be checked twice by the pharmacists before the preparation and in the end to make sure that is the correct medication.

2.5.3.1. ICU pharmacy

As mentioned previously the Intensive Care Units (ICUs) have an independent production. In the hospital central there are 2 different ICUs, one for trauma and post-operative patients and the other one more specialized in cardiothoracic problems. In both are pharmacy units where the medication (mostly intravenous medication) is prepared. These pharmacies work 24 hours a day, every day of the week, so if there is any urgent medication that must be prepared, they can do it, allowing the nurses to give the proper care to the patients and do not worry about the medication preparation.

In these units, the medication administered is very specific and a lot of patients are intubated and need parenteral feeding. Another particularity with these patients is that it is necessary to constantly monitor laboratory parameters, since the probability of developing renal failure, for example, is very high, and it is necessary to make therapeutic adjustments in this regard in medications, such as vancomycin.

2.5.3.2. Cytostatic medicine

Cytostatic drugs have some peculiarities in their handling. These drugs are produced exclusively for each patient, as per the regimen prescribed by the physician. This prescription must first be checked by the responsible pharmacist before starting production. The preparation of these drugs is done in a different location, isolated from the preparation rooms for parenteral nutrition or parenteral medication, as they represent a high risk of contamination and are compounds with a high potential for toxicity. Besides that, there are a few differences from the other preparation areas, such as in the cytotoxic preparation room, the chamber has a vertical laminar flow, protecting mainly the operator and the related environment, and in the nutrition preparation zone, the flow is horizontal, ensuring total sterility of the preparation but not necessarily a safety of the operator. The area is designed to avoid risk and occupational exposure of the operators, whether through direct contact with the substances or with the aerosols that may be produced, keeping their safety and patient's safety, as well by avoiding the contamination of the preparation. The entire room is exposed to exhaustion, to maintain the sterile environment.

The preparation areas communicate with the exterior area through chambers with doors that seal hermetically, allowing the passage of materials and ensuring the pressure differential, preventing contamination of spaces, so it is not possible to open the doors of the same camera simultaneously.

Each room has three vertical laminar flow chambers, in each chamber, a technician prepares the medication that must be verified by another technician take could be inside the cleanroom or

outside seeing the preparation through cameras placed in each chamber. This control is mandatory in this type of preparation, so it is always necessary to have a second person to carry out the checks.

The technician who is making the preparations must take some precautions, such as not touching the protocol sheet with the gloves with which he handles the medication, using tweezers for this. In addition, all material, such as syringes and needles, is accessible on a shelf, therefore, the choice of a needle, for example, must consider the medication in question and whether there is any interaction with the material.

After the preparations are done, the technician must put it on the tray and send it to the technician on the exterior to confirm again the medication assigned to the patient and prepare it to be sent, placing it in light-protecting bags, if necessary. If they are not to be used quickly, they should be kept in the refrigerator.

Before starting the preparation, the operator involved in the preparation must clean the working area as the material used, with alcohol wipes and wear personal protective equipment such as gloves, an extra protective coat that protects from any leakage and shoe protection.

2.5.4. Laboratory

The laboratory processes all the samples from the hospital laboratory clinic and samples that come from other hospitals as well. The first treatment of the samples is crucial for the rest of the analysis, the objective is to get a pure sample.

Another thing that is considered during these analyses is the balance between speed and quality of the result. In most qualitative analysis, the objective is to detect a certain compound as quickly as possible, for example, the presence of an opioid, so the quality of the result will not be very high and it does not allow to determine the quantity, but in about 15 minutes it is possible to detect this presence or not. The laboratory works 24 hours per day, 7 days a week and is always available for urgent analysis and features different types of analysis equipment, namely, LC-MS, HPLC and UV detection equipment.

In the laboratory, different types of analysis are performed. One of them are the post-mortem analysis, as it is very common in the Netherlands to always perform analysis of bodily fluids when the cause of death is not obvious. These analyses are very important as they allow the development and improvement of sample treatment techniques and the rigour and quality of results, especially in quantitative terms.

The analysis techniques in new-borns, through the 1st defecation, are also relevant, making it possible to create the history of substance use by the mother, in the last 3 months. This analysis is often requested in cases of dependence or suspected abuse of illicit substances or alcohol. In the case of the mother's alcoholism, the analysis of ethanol metabolites in the baby's blood is requested, even before birth or at birth, allowing the diagnosis of any problem in the baby, namely, fetal alcohol syndrome.

One of the most recent techniques that has been much worked on is the use of DBS for TDM. This technique allows for a genetic study, being carried out for many years to detect metabolic diseases in the new-born. Currently, this technique is also used in adults to detect drug levels in the blood and assess adherence to therapy, to carry out the pharmacokinetic study, namely, drug

metabolism and, finally, before starting treatment to detect the metabolic profile and individualize therapy according to this result.

However, this technique is very known in The Netherlands, the treatment of samples requires some special care, and the laboratory is researching to optimize the technique.

2.5.5. Quality Assurance (Q&A)

The quality department ensures that high-quality care is provided to the patients. Quality is crucial in the relationship between the professional and the patient. At Erasmus MC, the quality system used is NIAZ – Qmentum. A programme developed by the Netherlands Institute for Accreditation in Healthcare (NIAZ). At the pharmacy, the quality team consists of three people in charge of all quality of medicines since they arrive at the hospital until they reach the patient.

In the manufacturing area, all production is governed by EU GMP (Good Manufacturing Practices). Cell therapy and chemotherapy require stricter standards. The GMP license usually expires in three years, which means that every three years there is an audit to renew the license. Nevertheless, these audits can be done at any time to ensure that standards are being followed and that procedures that have previously been identified as not being done correctly have been rectified. The GMP's standards, in addition to being applied to production procedures, such as reconstitution of medicines, production of parenteral nutrition, among others, also define which people can do it and what qualifications they need to have. Besides licenses, there are certificates. Those are not mandatory and are applied to the laboratory. At Erasmus MC, the laboratory has an ISO 15189, which means that the facilities comply with the standard of medical laboratories in The Netherlands. These certificates are important to ensure that a laboratory result is credible, otherwise, if the hospital needs an analysis that must be done in an external laboratory that does not have this certificate, it needs to audit it first.

The last important issue about quality assurance is the intern audits. Those are done in a three-year cycle and each year certain departments are chosen and evaluated.

2.5.6. Clinical trials

Erasmus MC participates in many clinical trials. The medication for the clinical trials has a different circuit of manipulation and acquisition. All the studies must be certified by the Ethics Committee and de ICH (International Conference on Harmonization) standards. The medication is sent directly by the laboratories sponsoring the trial and then it needs to be assigned to a group of patients that are chosen randomly, according to the norms.

All the information about the new medicine, namely all codes and identification of the trial must be recorded. These files are saved informatically and physically, have been accessible to the trials team and ensure that all the norms were followed in the manipulation of it.

These products are stored in specific places, distinct from the places where the rest of the medication is normally stored. The thermosensitive products are stored in refrigerated containers and the temperature is controlled with a specific device that permits register all the information, ensuring their safety. Manipulation of these products is done in the same room as the cytostatic medication to ensure a more controlled and cleaner environment.

Each trial has a cover where all documents relating to it are filed, all stamped, dated and signed by the pharmacist. These documents need to be kept for a certain period of the term as described in the legislation.

2.5.7. Sophia Hospital

Sophia Hospital is the Children's Hospital at Erasmus MC and it's divided into different departments, such as cardiology, thoracic/pulmonary, craniofacial surgery, and ICU. At Sophia hospital, there is a team of pharmacists that check all the medication and ensure that each patient receives the right dose, because medication in children, due to their weight, age, liver and kidney function, requires different doses, closer and more recurrent monitoring. In addition, many parameters need to be considered. Therefore, there are specific protocols that allow to guide both the prescriber and the pharmacist.

Besides that, all UCI cases are discussed in multidisciplinary teams and other departments, the most critical cases are also discussed.

As mentioned above, all medication must be adjusted to the child's physiological state as well as nutrition. Most children admitted to the hospital and some who are being cared for at home receive TPN, as their condition prevents them from having sufficient enteral nutrition for their needs. TPN for kids is produced in the facilities of Sophia Hospital. For neonates and smaller children nutrition is prepared in 2 syringes, one with glucose and electrolytes and one with lipids and liposoluble vitamins. Considering the needs of the children it can be adapted and after being prescribed by the doctor is verified by the pharmacist. For old children, TPN is given in bags that are prepared in those same facilities. However, there are a few things that must be taken into count for paediatric patients, such as children cannot tolerate high fluid volumes and need high concentrations of calcium and phosphorus that are not compatible with TPN. Monitoring in this population should be increased as nutritional indices are constantly changing, there is an increased risk of hyperglycaemia and there is an increased likelihood of infections and clots due to central access.

3. Projects developed

3.1. Dried blood spots – importance in Therapeutic Drug Monitorization

3.1.1. Introduction

TDM permits individualize patient's medication, by dosage the drug in blood or plasma and determine if it is in the therapeutic range or not. The combination of pharmacokinetics, pharmacodynamics, and TDM enables the assessment of the efficacy and safety of a particular medication in a variety of clinical settings. The emergence of clinical pharmacokinetic monitoring became more relevant with the increase in knowledge about the relationship between drug concentration and therapeutic response, the pharmacokinetic characterization of drugs, the advent of high-throughput computerization, and technological developments in clinical analysis (9).

Drugs that have a shorter therapeutic window or whose therapeutic effect depends on the individual's metabolism profile are ideal candidate drugs for TDM. With the evolution of science and laboratory techniques, this monitoring has become easier, faster, and more accessible. Among the various techniques that currently exist, the DBS technique stands out. This technique is no longer

recent in the field of genetics, having been used for the detection of enzymatic alterations in the baby, associated with the genetic profile.

This study aimed to study the pharmacokinetic profile of Venlafaxine, Paroxetine, and the application of the DBS technique in the TDM of these drugs, as well as for Vancomycin.

3.1.2. Paroxetine

Paroxetine is a selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) used for the treatment of depression, panic, anxiety, obsessive-compulsive disorders (OCD), and other related disorders (10).

3.1.2.1. Pharmacokinetics

Paroxetine is well absorbed from the gastrointestinal tract and undergoes first-pass metabolism in the liver (10,11).

Paroxetine is extensively metabolized, and the parent drug is converted to inactive metabolites (10,11). The main enzyme involved in the transformation of paroxetine to the paroxetine catechol intermediate is cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) (10, 11). This enzyme converts paroxetine into different metabolites. Conjugates with glucuronic acid and sulfate predominate, and major metabolites have been isolated and identified. The metabolites are readily cleared by the urinary tract and in faeces (11).

The kinetics of paroxetine elimination is best described by a high-affinity saturable process.

Besides that, paroxetine is a strong CYP2D6 inhibitor, which might influence its metabolism and results in nonlinear kinetics. Therefore, it may be more challenging to predict plasma concentrations based on dose since higher paroxetine doses lead to a disproportionate increase in plasma concentrations (10).

Depending on the genotype of the enzyme, we can have ultra-metabolizers who have high CYP2D6 activity levels, which results in low or undetectable paroxetine serum or plasma concentrations, extensive – metabolizers, intermediate-metabolizers, or low-metabolizers, that have low CYP2D6 activity levels, resulting in high levels of paroxetine and toxicity if the dose is not adjusted (10).

As said previously CYP2D6 inhibits paroxetine metabolism at prolonged paroxetine exposure and can therefore change the metabolizer phenotype of a patient who has been defined by their genotype (10).

These characteristics of paroxetine make it bioavailable between 30-60% and the steady-state concentration is achieved within 7 to 14 days of oral therapy. Almost all paroxetine is bounded to plasma protein (93-95%), even at different concentrations (12).

The mean elimination half-life is approximately 21 hours after oral dosing of 30 mg tablets daily for 30 days of PAXIL (11), but in healthy young subjects, this half-life was found to be lower, approximately 17h (12). In patients with renal and hepatic impairment, paroxetine has different behaviour, like would be expected from its pharmacokinetic. The clearance of paroxetine in these patients is significantly lower and dose adjustment may be required (12).

3.1.3. Venlafaxine

Venlafaxine is an antidepressant that inhibits the reuptake of serotonin and norepinephrine. This medicine is approved for use in the management of major depressive disorder (MDD), generalized anxiety disorder (GAD), social anxiety disorder, and panic disorder (13).

3.1.3.1. Pharmacokinetics

Venlafaxine is rapidly absorbed after oral administration with food or fasting dietary conditions minimally affecting the rate or extent of absorption (13,14). After absorption, venlafaxine undergoes extensive first-pass metabolism in the liver to a major active metabolite, (O-desmethylvenlafaxine), which is equal in antidepressant activity to the parent compound and two minor metabolites (N,O-didesmethylvenlafaxine and N-desmethylvenlafaxine) (14).

The formation of the O-desmethyl metabolite is mediated by the CYP-2D6 isoenzyme, whereas most of the N-demethylation formation seems to be via CYP3A4. Despite the predominant role of CYP2D6, O-desmethylvenlafaxine plasma concentrations are detectable in CYP2D6 poor metabolizer (PM) individuals who lack any CYP2D6 activity, which suggests that other cytochrome P450 enzymes might be involved in the O-desmethylvenlafaxine production to a minor extent, like CYP2C9 and 2C19 isoenzymes (14, 15).

Venlafaxine and O-desmethylvenlafaxine are significantly cleared by the kidneys. The half-life of venlafaxine is approximately 5h and of O-desmethylvenlafaxine is 11h (14).

These characteristics make treatment with venlafaxine very variable between patients, perhaps the influence of CYP2D6 is demonstrated in various studies. Administration of venlafaxine to patients that are metabolically impaired at CYP2D6 either by genetic predisposition or by coadministration of a CYP2D6 inhibitor leads to increased plasma concentration of the parent compound with an equal decrease in the concentration of the metabolite, which results in a reduced response and a higher risk of side effects (16,17).

Some studies have demonstrated that measuring the plasma or serum relation between the active metabolite and venlafaxine is a useful marker of the CYP2D6 metabolic capacity. This can be advantageous for patients receiving Venlafaxine, being possible to calculate the most efficient dose (17). Based on this, The Dutch Pharmacogenetics Working Group (DPWG) recommends that an alternative drug is used, for CYP2D6 poor and intermediate metabolizers or a venlafaxine dose reduction based on clinical response and drug levels. For individuals who have increased CYP2D6 activity, the DPWG recommends increasing the dose of venlafaxine or using an alternative drug if dose adjustment based on therapeutic drug monitoring is not possible (Information detailed in Table 1) (18).

Table 1 - Pharmacogenetic CYP2D6 (18)

	PM	IM	EM	UM
Consequences on the concentration of Venlafaxine and active metabolite	↑ 0-73%	↑ 1-22%	Not defined	↓ 24-41%

	PM	IM	EM	UM
Advice	Alternative or reduce the dose		Not defined	Increase the dose of 150% and monitor or alternative

PM= Poor, IM= intermediate, EM= extensive, UM= rapid (ultra-rapid) metabolizer

3.1.4. Dried Blood Spots

DBS technique is a simple and easy method, with just a few blood drops on a paper substrate is possible to do an analysis. It has a lot of advantages besides the smaller blood content required, such as the easy transfer, simple storage and doesn't require a very invasive sampling method (19, 20).

DBS analysis is increasingly described as an alternative sampling method TDM. This is due to its various advantages, such as patient comfort, more flexibility, simplicity, and the lack of biohazard risk of sending samples by post (21).

3.1.4.1. Applications

This technique was initially applied for new-born screening programs, but the number of applications has been steadily increasing, including metabolic-endocrine diagnosis, therapeutic drug monitoring, and toxicological, serological, and molecular biology studies (19).

However, even though novel strategies for monitoring are warranted in diverse areas as psychiatry or antibiotic therapy (e.g., to improve medication compliance) the potential applicability of DBS is not explored.

The use of DBS for therapeutic drug monitoring is one big example of the importance of this technique, allowing individualizing of drug doses, guided by measurement of plasma drug concentrations. The aim is to keep a patient's plasma concentrations within a therapeutic range (22).

3.1.4.2. Technique and Challenges

Several criteria must be taken into count to TDM be useful. The first one is that the patient's response cannot be assessed by clinical observations or predicted by the administered dose. Second, there must be individual variation in pharmacokinetic parameters. Third, the relationship between the drug concentration and the pharmacological effect must be known. Fourth, the therapeutic window must be very narrow, the difference between the effective concentration and the toxic one is not very big. Fifth, a validated laboratory assay must be available with a fast turnaround time (22).

Even with all these criteria, there must be known that DBS is performed in whole blood, from finger pricks, that present different concentrations from venous blood, so a conversion factor is needed (20,23). The prediction of plasma or serum levels from DBS measurements is affected by the distribution of the drug within the blood cells, which is also affected by the blood's haematocrit (Hct) and the physio pathological state of the patients (20). The Hct affects the result of the measure in different ways. Firstly, the viscosity of blood affects the amount of sample present in a matrix punch

of fixed size, in a way that is dependent on the matrix used for spotting the blood (20). Also, there must be taken into count that DBS size on cellulose-based paper decreases proportionally with the increase of Hct (viscosity) in the blood. Secondly, the proportion of red blood cells and plasma in the sample modifies the relative concentration of the drug on these blood compartments (23).

Another important DBS sampling challenge is the inhomogeneity of the sample, which can be influenced by the Hct, filter paper quality, humidity, and drying conditions (23).

Lastly, the small amount of specimen (5–50 μL) obtained after a finger prick requires sensitive analytical methods, such as liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS), which involves qualified personnel and a judicious technique (23).

3.1.4.3. Use in Venlafaxine, Paroxetine and Vancomycin TDM

Vancomycin is a glycopeptide antibiotic used for the treatment of serious Gram-positive infections, such as methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Vancomycin has a high potential for nephrotoxicity, especially in combination with other nephrotoxic agents (20).

Once vancomycin is primarily eliminated by glomerular filtration, vancomycin clearance is highly correlated with creatinine clearance. As creatinine is an essential parameter for vancomycin PK/PD studies, the simultaneous measurement of vancomycin and creatinine in the same biological specimen is clinically useful, especially for drug monitoring (20, 24).

Vancomycin doses are usually individualized to be achieved through concentrations in the range of 15–20 mg L^{-1} for severe infections. More recently, a ratio of the $\text{AUC}_{0-24\text{h}}$ to the pathogen MIC ($\text{AUC}_{0-24\text{h}}/\text{MIC}$) higher than 400 have been used as more correlated to the therapeutic response, while avoiding excessive exposures to vancomycin. Vancomycin toxicity is increased when trough plasma levels are higher than 20 mg L^{-1} or $\text{AUC}_{0-24\text{h}}/\text{MIC}$ is higher than 600 (24).

In the case of Venlafaxine and Paroxetine, as mentioned previously, the influence of CYP2D6 activity will predict how the patient will react to a certain dose of these drugs. The activity of these enzymes is influenced by genetic differences which can cause large interindividual variation in the drug metabolism and clearance, moreover, paroxetine is an inhibitor of CYP2D6, so TDM is very important in these drugs (15).

3.1.4.4. Experimental Methods

There are several methods described in the literature for the analysis of these substances using DBS assay. Most methods involve the analysis, after extraction of the compounds from the disc, by spectrophotometric methods, namely gas chromatography (GC) or liquid chromatography (LC) coupled to mass spectrophotometry (MS).

The method described for the detection of venlafaxine from the DBS test uses liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) (25).

In this method, the authors studied which would be the most adequate technique of analysis and extraction. Therefore, they spotted 50 microliters of the spiked blood on DMK-C cards and dried overnight at 20–25 °C. The extraction from de 6 mm DBS punches was performed using a ratio of 1:3 of acetonitrile and methanol and a 250 μL of extraction fluid containing the internal standard (IS)

was added, followed by briefly vortexing, and 5 min of shaking. The supernatant was transferred into vials, and a volume of 5 μ L was injected into the LC-MS/MS (25).

The paroxetine detection and analysis method combine the DBS test with accelerated GC separation coupled to negative-ion chemical ionization tandem mass spectrometry (NICI-MS-MS) (26).

For the analysis, DBS was punched out and 5 μ L of internal standard (deuterated compounds) was added to the disc. Then extraction and derivatization were performed by adding 500 μ L 0.02% triethylamine in butyl chloride and 100 μ L pentafluoropropionic anhydride, followed by ultrasonication for 30 min at 60 °C. the organic phase was evaporated to dryness under a stream of nitrogen and reconstituted with 50 μ L hexane, and 2 μ L was injected into the GC-MS system (26).

DBS assay as a high potential utility, as mentioned before, for the determination of vancomycin and creatinine. Their analysis could be done by combining DBS with liquid chromatography tandem-mass spectrometry (LC-MS/MS) method (20).

In this study, the authors used a DBS disc of 8 mm diameter and cut it into 4 pieces transferring it to a 2 mL polypropylene microtube. Then was added 400 μ L of the DBS extraction solution (DBS extraction solution was a mixture of methanol and water (1:1, v/v), containing 0.1% of formic acid and the internal standards). The tube was agitated at 1000 rpm for 30 min at 45 °C and centrifugated at 10 000 g. An aliquot of 350 μ L from the supernatant was evaporated at 45 °C in a vacuum centrifuge. The dried extract was recovered with 100 μ L purified water containing 0,1% formic acid, centrifuged for 10 min at 10 000 g, and 20 μ L of the supernatant injected into the LC-MS/MS system (20).

3.1.5. Conclusion

The DBS technique has evolved a lot with the development of science and has been increasingly used to perform different analyses in a faster and more efficient way. Currently, there are much more robust methods that allow more specific results and with a smaller margin of error. However, there are still many parameters that need to be considered and improved, such as extrapolation between the concentration of a particular compound or metabolite in whole blood, from the matrices that are used.

This research also allowed a better understanding of the importance of the TDM of certain drugs for their therapeutic success and the clinical improvement of the patient. A pharmacist's job is really to provide the best care for patients, and this has been done by uniting the evolution of knowledge, technology, and the will to try to improve the methods and analysis that already exist. In addition, it allowed me to have a deeper knowledge of the pharmacokinetics and pharmacodynamics of these drugs, something I consider to be very important for my profession as a future pharmacist, whether at the community or hospital level.

3.2. UV-C Device: D25 (UV Smart) – new device in the pharmacy setting

3.2.1. Background

Disinfection and sterilization are essential for ensuring that medical and surgical instruments do not transmit infectious pathogens to patients (27).

Therefore, it is very important to understand which techniques are most appropriate for disinfection or sterilization, when to do it, who should do it and how often it should be done. All of this must be well documented and must be followed by all care providers, whether in contact with the patient or in the production and handling units of medical and medicinal material.

Hospital-acquired infection rates have been a problem for many years and have been growing with the increase of multi-resistant bacteria.

In the hospital pharmacy setting all these procedures take an important place. The manipulation of medications, namely, the production of solutions for parenteral administration and cytostatic medication, requires a high level of control and constant verification of the sterility conditions and the presence of microorganisms. On the one hand, the presence of microorganisms in medicines can lead to their destabilization and act as a means of transmitting infections. At the compounding facility and in the clean rooms, it is necessary to carry out bacterial control of the environment through Petri plates. At Erasmus MC, the disinfection is done with alcohol wipes, to ensure microbial control and the safety of the operator. However, this is a procedure that involves a lot of costs and has a high environmental impact.

One of the disinfection techniques can be through UV-C radiation in appropriate devices. UVC-C wavelength ranges between 200-280 nm, causing DNA and RNA break, thereby inactivating microorganisms, and rendering them harmless, unable to reproduce (28).

The UV-Smart D25 is a device that emits UV-C light at a wavelength of 253,7 nm for 25 seconds and ensures 360 degrees exposure of devices placed within using multi-faceted interior reflectors. The company ensures that any material, from paper to plastic can be disinfected in a single 25-second cycle.

D25 UV-C device works in an easy and practical 4 steps way (28):

- Before the disinfestation process all the visible debris must be removed from the medical item(s);
- To start the procedure, the items must be placed inside the D25 and the lid must be closed manually;
- Disinfestation takes 25 seconds. In the end, the lid opens automatically. The device also has a light colour system: green light = successful; Red light = unsuccessful, the disinfection cycle needs to be repeated;
- After the successful disinfection process, all the items can be taken out.

UV Smart also referees that the device has easy maintenance and notifies when it must be done. For example, after 12 months of use, the device notifies the user that maintenance is needed. The lamps will need to be replaced within 6 months of the first notification and are included in the service agreement (28).

3.2.2. Evidence of Device Usage

Two studies were carried out on the advantages of using the device in bacterial control and at the hospital level.

The first one focused on demonstrating the microbiological effectiveness of UV-C disinfection of packaging for medical disposables (paper & plastics packages). Before and after the disinfection

process, the microbial load of the materials was evaluated using culture media. Micro-organisms were grown overnight on TSA-SB agar (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Streptococcus pneumoniae*) or Sabouraud agar (*Candida albicans*) to receive fresh cultures. These fresh cultures were used to make 0,5 McFarland suspensions (corresponding to $1-2 \times 10^8$ CFU/mL) for the quantitation standard curves. Same fresh cultures were used to prepare 2,0 McFarland suspensions to inoculate on the outer surface of the packages. For all tested bacteria species, an estimated 10^8 CFU/mL were recovered from the non-disinfected packages. Spore forming *Bacillus* species are known to be more resilient to UVC than the other tested bacteria species. Nevertheless, elimination of *B. subtilis* was achieved at a level of at least 10^6 CFU/mL. For the *C. albicans* species tested, a reduction of at least 10^4 CFU/mL was achieved. D25 from UV Smart is effective in reducing bacterial contamination on the outside of packaging for medical disposables medical devices with at least $\log^{-6}$ and $\log^{-4}$ for *Candida* species (29).

The other study was conducted in a hospital setting. In that study, they evaluate the disinfection of Handheld Electronic Devices (HEDs), with UV-C light. Disinfection methods used in the hospital for disinfecting HEDs include alcohol disinfecting wipes, which allow reducing the load of most microorganisms. Authors also referee that this procedure is really important cause has been shown that up to 94,5% of HEDs were contaminated with pathogens that have also been identified on the corresponding health care worker's hands and the potential for cross-contamination between phones and hands is high. In that study, they concluded that the "UV-Smart D25 reduces the bacterial contamination of smartphones, DECT phones and ViSi Mobiles to 0 CFU in 87% of measurements and the remaining bacterial load can also be caused by reduced susceptibility of certain microorganisms to UV-C light". Also, this study suggests that a daily or twice daily disinfecting round with UV-C should result in a consistently low bacterial load (30).

In all these studies, it is possible to perceive the effectiveness of this device and how its use can be advantageous in reducing the microbial load of materials used in the different sectors of the hospital. However, the studies do not indicate what would be the practical usefulness of this device and how we could use it in hospital pharmacy. So that is something that needs to be evaluated and tested to the device could be implemented in a hospital pharmacy setting nowadays.

3.2.3. Erasmus MC

As mentioned before, the disinfection protocol in the production area during handling is done with alcoholic wipes. All medicine containers/ vials, infusion bags, bags with solvent, mainly sodium chloride or glucose must be disinfected with wipes, in addition to the workspace. Thus, during a working day, many wipes are used, representing a high cost for the hospital and high waste, with an environmental impact.

The solution of using the device instead of wipes would represent an environmentally friendly production; however, certain concerns must be considered. First, the practical issues of using the device, namely, where to place it in the clean rooms, how many should exist in which room, since there are 3 chambers and 3 operators and what could be disinfected with the device. Another concern is the maintenance of the UV-C device if it could be done by the pharmacy workers or it must be done by the company, the time in between maintenance and the costs of it.

As these questions came during the planning process, we tried to get more information.

About the device consumptions, the company claims that the D25 uses 0,001kWh, at a time. The device costs €7950 with two years warranty and the trolley for D25 cost €950, also with two years warranty.

About the maintenance, lamps are replaced once a year, even if the device is used a lot. However, if the lamp quality decreases, the machine will switch itself off or indicate that earlier maintenance must be performed. Each maintenance costs €1350/ year and replacement of the lamps are included in this maintenance.

Lastly, they ensure that the lamps are recyclable indefinitely, not representing harm to the environment. The company produces most of the materials locally and uses suppliers that are considered sustainable. Also, almost all parts of the machine can be recycled.

3.2.4. Experiment

After analysing all the information regarding the equipment, a series of questions to test and problems to consider were drawn up, as can be seen in table 2.

Table 2 - Hypotheses to test and concerns

Hypotheses to be tested	Practical issues
1. Disinfection of all material that enters the clean room, especially in the case of cytostatic.	1. Where to place the device?
2. Disinfection of medicine containers/vials (UV-C light does not cross glass – it can be used on drugs that are sensible to visible light.), infusion bags, etc.	2. How many devices per clean room, since it has three chambers and three operators?
	3. Doesn't it get contaminated when you handle between the device and the chamber?

3.2.5. Conclusion

The device was tested in a controlled environment, inside and outside the cleanrooms, in the manufacturing area. Being an innovative device, it was very enthusiastic for the team. However, the result after use was not so encouraging. As expected, the practical issues that had been previously mentioned as being an obstacle to its use were verified. The technicians who worked with the device mentioned that it is too big for the clean rooms, which makes it difficult for the operators to move around, influencing its practicality. Additionally, they mentioned that although it is very simple to use, technicians are more used to the cleaning protocol existing in the hospital (with disinfectant wipes), which seems to make the disinfection process with the UV-C device more time-consuming.

Finally, it can be concluded that the device could be more useful elsewhere in the hospital than in the pharmacy, namely in the manufacturing area.

3.3. Logistics projects

3.4.1. Open products in Pill Pick

The medications that were prepared using the Pillpick were only those in blister packs, as the robot's ability to package medications in containers, such as vials, called open products, was not being used. However, the manual process of individualized packaging of medication is subject to many human errors, and it was not possible to guarantee that the medication would be in the same conditions of sterility, temperature and humidity as the medicines prepared by the pill pick.

Therefore, the project was elaborated to understand which medications could be introduced in the Pillpick and how this process would be done. In the robot's manual, the company already presented how this approach should be done and which materials should be used, so this facilitated the implementation process, and it was necessary to write an internal protocol for the technicians, preventing errors from occurring during medication handling. In addition, it was also necessary to write a protocol for cleaning the instruments that would be in direct contact with the loose oral medication.

3.4.2. Minimizing Pillpick returns

The objective of this project would be to reduce the return of medication that was sent to the patients through Pillpick. This idea came from the observation of the data of the medications that were sent to the different departments and stores of the hospital and the ones that were returned because they were not administered to the patient. It was verified that there were departments in which these values were more significant, and we tried to understand why and what could be done to change these values. In addition, we also tried to understand which specific medications had the highest return rate and if there was a possibility that these could be removed from the Pillpick.

Therefore, for each department, a list was created of the medications that were received through Pillpick and the percentage of returns for each product. The lists were shared with the pharmacist in charge of each department, so they could analyse them and make the decision to exclude them from the delivery of those drugs that they considered appropriate. In addition, a list of the time slots that correspond to each department for the delivery was also drawn up, and it was found that there were medications that despite being prescribed the day before only began to be dispensed at 6 a.m. the next day, spending a lot of time, which could lead to the medication being changed again by the doctor. With this project, the team aimed to change this situation by contacting all the departments affected, one by one. That way, they could have an earlier timeslot and therefore they would be able to start dispensing the medication at 6 p.m., as for the other departments.

Final Considerations

The hospital pharmacy internship in Erasmus MC was, without a doubt, one of the most challenging experiences in which I learned the most about the importance of the pharmacist job and the health system in The Netherlands, which works differently from the Portuguese one.

The way the hospital pharmacy in Erasmus MC works, with multidisciplinary teams and a constant integration between the different departments of the pharmacy, was very important for my evolution and for me to feel integrated.

Moreover, the different projects that I did during this period allowed me to go through different areas from logistics to the manufacturing area and research and clinical studies. In all these projects I felt I developed different tools, such as management, data processing and organisation, which will be very useful for my future. In addition, I was able to put into practice the knowledge I acquired throughout the five years of faculty.

Finally, the fact that I did this internship under the Erasmus+ programme in a new country I have always been curious to know and with a different culture, was my best test and made me grow a lot. I can only thank the opportunity I had to share this experience with incredible people, who made me feel at home from the very first moment. There is no doubt that this experience marked me and allowed me to become a person who is better prepared for all future challenges, which I will welcome with great enthusiasm.

References

1. National Health Care Institute. *The Dutch health care system*. 2016. [online] Available at: <https://english.zorginstituutnederland.nl/about-us/healthcare-in-the-netherlands> [Accessed 2 July 2021].
2. Statista. *Netherlands - Gross domestic product (GDP) 2026*. [online] Available at: <https://www.statista.com/statistics/263581/gross-domestic-product-gdp-in-the-netherlands/> [Accessed 2 July 2021].
3. Erasmus MC. *Over Erasmus MC*. n.d. [online] Erasmus MC. Available at: <https://www.erasmusmc.nl/nl-nl/pages/over-erasmusmc> [Accessed 2 July 2021].
4. Erasmus MC *Specialismen en centra*. n.d. [online] Available at: <https://www.erasmusmc.nl/nl-nl/patientenzorg/specialismen-en-centra> [Accessed 3 July 2021].
5. ChipSoft. *HiX: the most innovative HIS/EHR*. [online] Available at: <https://chipsoft.com/solutions/532/HiX-the-most-innovative-HIS-EHR> [Accessed 5 July 2021].
6. ChipSoft. *Solutions*. [online] Available at: <https://chipsoft.com/solutions/550/Solutions> [Accessed 16 July 2021].
7. European Association of Hospital Pharmacists. *NVZA - Dutch Association of Hospital Pharmacists*. 2019 [online] Available at: <https://www.eahp.eu/members/netherlands> [Accessed 7 July 2021].
8. Swisslog Healthcare. *PillPick® Automated Packaging and Dispensing System*. [online] Available at: <https://www.swisslog-healthcare.com/en-us/products/pharmacy-automation/pillpick-automated-packaging-and-dispensing-system> [Accessed 7 July 2021].
9. Kang, J. S., & Lee, M. H. (2009). Overview of therapeutic drug monitoring. *The Korean journal of internal medicine*, 24(1), 1–10. <https://doi.org/10.3904/kjim.2009.24.1.1>
10. PharmGKB. *Paroxetine Pathway, Pharmacokinetics*. 2020 [online] Available at: <https://www.pharmgkb.org/pathway/PA166121347> [Accessed 8 June 2021].
11. Food and Drug Administration. *PAXIL® (paroxetine hydrochloride): Tablets and Oral Suspension - Prescribing Information*. 2008. Available at: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2008/020031s060,020936s037,020710s0241b1.pdf
12. DrugBank. *Paroxetine: Uses, Interactions, Mechanism of Action*. 2021 [online] Available at: <https://go.drugbank.com/drugs/DB00715> [Accessed 10 June 2021].
13. Drugbank. *Venlafaxine: Uses, Interactions, Mechanism of Action*. 2020 [online] Available at: <https://go.drugbank.com/drugs/DB00285> [Accessed 11 June 2021].
14. Ereshefsky, L., & Dugan, D. (2000). Review of the pharmacokinetics, pharmacogenetics, and drug interaction potential of antidepressants: focus on venlafaxine. *Depression and anxiety*, 12 Suppl 1, 30–44. [https://doi.org/10.1002/1520-6394\(2000\)12:1+<30::aid-da4>3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/1520-6394(2000)12:1+<30::aid-da4>3.0.co;2-g)
15. Veeffkind, A. H., Haffmans, P. M., & Hoencamp, E. (2000). Venlafaxine serum levels and CYP2D6 genotype. *Therapeutic drug monitoring*, 22(2), 202–208. <https://doi.org/10.1097/00007691-200004000-00011>
16. McAlpine, D. E., Biernacka, J. M., Mrazek, D. A., O'Kane, D. J., Stevens, S. R., Langman, L. J., Courson, V. L., Bhagia, J., & Moyer, T. P. (2011). Effect of cytochrome P450 enzyme polymorphisms on pharmacokinetics of venlafaxine. *Therapeutic drug monitoring*, 33(1), 14–20. <https://doi.org/10.1097/FTD.0b013e3181fcf94d>

17. Magalhães, P., Alves, G., Llerena, A., & Falcão, A. (2014). Venlafaxine pharmacokinetics focused on drug metabolism and potential biomarkers. *Drug metabolism and drug interactions*, 29(3), 129–141. <https://doi.org/10.1515/dmdi-2013-0053>
18. Tdm-monografie. *TDM Monografie - Venlafaxine*. 2021 [online] Available at: <https://tdm-monografie.org/monografie/venlafaxine> [Accessed 13 June 2021].
19. Moretti, M., Freni, F., Valentini, B., Vignali, C., Groppi, A., Visonà, S. D., Osculati, A., & Morini, L. (2019). Determination of Antidepressants and Antipsychotics in Dried Blood Spots (DBSs) Collected from Post-Mortem Samples and Evaluation of the Stability over a Three-Month Period. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 24(20), 3636. <https://doi.org/10.3390/molecules24203636>
20. Scribel, L., Zavascki, A. P., Matos, D., Silveira, F., Peralta, T., Gonçalves Landgraf, N., Lamb Wink, P., Cezimbra da Silva, A. C., Bordin Andrigueti, N., Loss Lisboa, L., Venzon Antunes, M., & Linden, R. (2020). Vancomycin and creatinine determination in dried blood spots: Analytical validation and clinical assessment. *Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences*, 1137, 121897. <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2019.121897>
21. Berm, E. J., Odigie, B., Bijlsma, M. J., Wilffert, B., Touw, D. J., & Maring, J. G. (2016). A clinical validation study for application of DBS in therapeutic drug monitoring of antidepressants. *Bioanalysis*, 8(5), 413–424. <https://doi.org/10.4155/bio.15.255>
22. Martial, L. C., Aarnoutse, R. E., Mulder, M., Schellekens, A., Brüggemann, R., Burger, D. M., Schene, A. H., & Batalla, A. (2017). Dried Blood Spot sampling in psychiatry: Perspectives for improving therapeutic drug monitoring. *European neuropsychopharmacology : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 27(3), 205–216. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2017.01.009>
23. Antunes, M. V., Charão, M. F., & Linden, R. (2016). Dried blood spots analysis with mass spectrometry: Potentials and pitfalls in therapeutic drug monitoring. *Clinical biochemistry*, 49(13-14), 1035–1046. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2016.05.004>
24. da Silva, A., de Lima Feltraco Lizot, L., Bastiani, M. F., Antunes, M. V., Brucker, N., & Linden, R. (2019). Ready for TDM: Simultaneous quantification of amikacin, vancomycin and creatinine in human plasma employing ultra-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Clinical biochemistry*, 70, 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2019.06.011>
25. Berm, E. J., Brummel-Mulder, E., Paardekooper, J., Hak, E., Wilffert, B., & Maring, J. G. (2014). Determination of venlafaxine and O-desmethylvenlafaxine in dried blood spots for TDM purposes, using LC-MS/MS. *Analytical and bioanalytical chemistry*, 406(9-10), 2349–2353. <https://doi.org/10.1007/s00216-014-7619-9>
26. Déglon, J., Lauer, E., Thomas, A., Mangin, P., & Staub, C. (2010). Use of the dried blood spot sampling process coupled with fast gas chromatography and negative-ion chemical ionization tandem mass spectrometry: application to fluoxetine, norfluoxetine, reboxetine, and paroxetine analysis. *Analytical and bioanalytical chemistry*, 396(7), 2523–2532. <https://doi.org/10.1007/s00216-009-3412-6>
27. World Health Organization. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. 2019. [Online] Available at: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines-H.pdf> [Accessed 6 July 2021].
28. D25: Automated disinfection in 25 seconds n.d. [online] Available at: <https://www.uvsmart.nl/products/d25/?lang=en> [Accessed 30 June 2021].
29. Kalpoe, J., van de Ruit-Buitenhek, S., van der Aar, M., & Euser, S. (2021). Validation study: Microbiological efficacy of UVC-disinfection with UV Smart D25. *Streeklaboratorium*.

30. Cremers-Pijpers, S., van Rossum, C., Dautzenberg, M., Wertheim, H., Tostmann, A., & Hopman, J. (2021). Disinfecting handheld electronic devices with UV-C in a healthcare setting. *Infection Prevention In Practice*, 3(2), 100133. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2021.100133>



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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