U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Oliveira

Leonor Falcão Rodrigues

M

2018-2019

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Oliveira Barcelos

Fevereiro de 2019 a abril de 2019

Leonor Falcão Rodrigues

Orientador : Dr.(a) Rita Belchior Teles Lagido

Tutor FFUP: Prof. Doutor Paulo Lobão

Setembro de 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 25 de setembro de 2019

Leonor Falcão Rodrigues

Agradecimentos

Começar por agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pelo ensino de excelência e pelas oportunidades que me proporcionou. Um especial agradecimento ao Prof. Doutor Paulo Lobão por toda a disponibilidade, prontidão e ajuda nesta última etapa do meu mestrado.

Agradecer à Dra. Maria Arminda Oliveira e ao Dr. Miguel Valério a oportunidade de estagiar na tão prestigiada Farmácia Oliveira. À Dra. Maria Arminda um obrigada por me permitir pensar *outside the box* e por me ensinar que o segredo do sucesso reside na disciplina, trabalho e na elegância de cada detalhe. Ao Dr. Miguel, obrigada por me permitir errar porque é com os erros e o reconhecimento dos mesmos que se aprende. Um obrigada a toda a equipa da Farmácia Oliveira mas com especial carinho à equipa da qual fiz parte: Dra. Cristina por ser a minha "mãe" meiga de todas as horas, Dra. Bárbara por me ensinar que ser farmacêutico é ser-se um profissional "multifunções" e "todo o terreno", Dra. Olivia por ter sido o colo onde muitas vezes me socorri, Dr. João por tornar o trabalho mais divertido e leve, Sr. Tomás pelo carinho, sabedoria e paciência e por último, mas não menos importante, à Técnica Sara pelo sorriso pronto e pela ajuda em todas as horas. À Dra. Rita, obrigada por ter vivido este estágio comigo de forma tão próxima e tão terna, foi um privilégio tê-la como minha orientadora.

Agradecer a todos os meus amigos por serem os meus *cheerleaders*! Obrigada por terem tornado estes 5 anos mais leves, mais felizes e cheiros de gargalhadas. Prometo que não falto a mais nenhum café, jantar e encontros aleatórios.

Agradecer ao meu porto seguro: a minha família. Vocês foram o meu colo, a minha força, a palavra de alento e de repreensão sempre oportunas, a lufada de ar fresco em época de exames, vocês foram e são tudo. Amo-vos de coração! Ao meu avô Neca que foi o pastor do meu estudo, a quem tantas vezes corri a chorar porque achava que não conseguiria e nos seus olhos azuis encontrava sempre o alento e calma que precisava. Mãe! Sem ti nada disto teria sido possível. Não há palavras para te agradecer. És tudo! Toninho, obrigada pela paciência, pelo colo, pelo amor, por me mostrares sempre a razão mesmo quando não a queria ver.

Por último, agradecer-te a ti pai! Sei que fizemos este caminho de cinco anos juntos, lado a lado, o tempo todo. Consegui, conseguimos!

Resumo

O presente relatório encontra-se dividido em duas partes. Na primeira são descritos os conhecimentos adquiridos durante o estágio profissionalizante, as minhas experiências pessoais, bem como todas as tarefas da responsabilidade do farmacêutico na Farmácia Oliveira. Na segunda parte descrevem-se os três projetos que tive a oportunidade de desenvolver durante o meu estágio. O primeiro projeto "Uma abordagem de prevenção primária na Diabetes *Mellitus* Tipo 2, através da realização de um rastreio de glicémia" teve como objetivo identificar doentes pré-diabéticos; detetar precocemente possíveis casos de Diabetes Tipo 2 entre os utentes da farmácia e aferir se os utentes já diagnosticados com a patologia se encontravam controlados. O segundo projeto consistiu em desenvolver uma página de *Instagram* para a farmácia. Este projeto tinha como finalidade proporcionar aos utentes uma plataforma na qual lhes fosse possível obter informação fidedigna sobre saúde e incentivar a um estilo de vida saudável. O terceiro projeto, intitulado de "Drogas de abuso", foi dirigido a adolescentes e pretendeu alertá-los para os malefícios deste tipo de substâncias e criar a consciência de que os efeitos secundários graves, os quais podem ser mortais, são uma realidade.

Índice

Agradecimentos ..... *IV*

Resumo ..... *V*

Índice de Figuras ..... *VIII*

Índice de Tabelas ..... *VIII*

Lista de Abreviaturas ..... *IX*

Introdução *1*

1. Parte 1: Atividades Desenvolvidas no âmbito do estágio na Farmácia Oliveira *2*

1.1. Plano de Estágio **2**

1.2. Farmácia Oliveira **2**

1.2.1. Localização 2

1.2.2. Espaço físico 3

1.2.3. Recursos Humanos 5

1.2.4. Utentes da Farmácia Oliveira 5

1.2.5. *Kaizen* 6

1.2.6. Sistema Informático 6

1.3. Encomendas e Gestão de Stock **7**

1.3.1. Os fornecedores 7

1.3.2. Realização de Encomendas 7

1.3.3. Receção de Encomendas 8

1.3.4. Marcação de preços 9

1.3.5. Armazenamento 10

1.3.6. Gestão de Stock 10

1.3.7. Verificação dos prazos de Validade 11

1.3.8. Devoluções 11

1.4. Dispensa de Medicamentos **12**

1.4.1. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica 12

1.4.2. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica 13

1.4.3. Medicamentos Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas 17

1.5. Dispensa e Aconselhamento de Outros Produtos de Saúde **17**

1.5.1. Produtos de Cosmética e Higiene Corporal 17

1.5.2. Produtos de Puericultura 18

1.5.3. Suplementos Alimentares 18

1.5.4. Medicamentos de Uso Veterinário 18

1.5.5. Dispositivos Médicos 19

1.6. Serviços Prestados pela Farmácia Oliveira **19**

1.6.1. Medição de Parâmetros Bioquímicos 19

1.6.2. Medição de Parâmetros Fisiológicos 20

1.6.3. Administração de Injetáveis 20

1.6.4. Teste de Gravidez 20

1.6.5. Análise à Urina 21

1.7. Valormed **21**

1.8. Aconselhamento Farmacêutico **21**

1.9. Experiência Pessoal **22**

2. Parte II – Projetos Desenvolvidos *22*

2.1. Projeto 1- Uma abordagem de prevenção primária na Diabetes *Mellitus* tipo 2, através da realização de um rastreio de glicémia 22
2.1.1. Contextualização 22
2.1.2. Diabetes 23
2.1.3. Complicações Crónicas da Diabetes 24
2.1.4. Prevenção, Diagnóstico e Tratamento precoces 24
2.1.5. Objetivo 25
2.1.6. Metodologia 26
2.1.7. Análise dos Dados e Ações a Realizar 26
2.1.8. Conclusão 27

2.2. Projeto 2- Instagram 28

2.3. Projeto 3- Drogas de Abuso 30
2.3.1. Motivação 30
2.3.2. Público alvo 30
2.3.3. O Projeto 31

3. Bibliografia 36

4. Anexos 40

4.1. Anexo 1 . Fachada da Farmácia Oliveira 41

4.2. Anexo 2. Montra Digital da Farmácia Oliveira 41

4.3. Anexo 3. *PharmaShop*24, máquina de venda automática 41

4.4. Anexo 4. Parque para bicicletas e local destinado aos animais de estimação 42

4.5. Anexo 5. Espaço interior da FO 43

4.6. Anexo 6. Metodologia *Kaizen* 45

***4.7.* Anexo 7. *Robot* 45**

4.8. Anexo 8. Kardex® Pharmatriever: Equipamento de armazenamento semi-automático 46

4.9. Anexo 9. Cartão de registo dos Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos 46

4.10. Anexo 10. Balança destinada à medição de peso, altura e IMC 46

4.11. Anexo 11. Cartão de registo do resultado do Teste de Gravidez 47

4.12. Anexo 12. Critérios de diagnóstico da Diabetes Mellitus durante a Gravidez e após o Parto 48

4.13. Anexo 13. Formulário utilizado no rastreio 49

4.14. Anexo 14. Representação gráfica da distribuição de idades dos utentes que participaram no rastreio 49

4.15. Anexo 15. Classificação da obesidade 50

4.16. Anexo 16. Representação gráfica da distribuição dos participantes do rastreio de acordo com o IMC 50

4.17. Anexo 17. Representação Gráfica da percentagem de utentes sedentários, com dislipidemia, e hipertensão arterial 50

4.18. Anexo 18. Publicações criadas no Instagram dirigidas aos temas sedentarismo, dislipidemia e hipertensão arterial 51

4.19. Anexo 19. Folheto informativo da Diabetes 52

4.20. Anexo 20. Publicação na rede social *Instagram* dedicada à Diabetes *Mellitus* ... 54

4.21. Anexo 21. Publicações criadas na rede social *Instagram* de incentivo a um estilo de vida saudável ... 55

4.22. Anexo 22. Publicações criadas no *Instagram* de caracter comercial ... 55

4.23. Anexo 23. Exemplo de publicação desenvolvida no *Instagram* para informar e alertar os utentes sobre determinada patologia ... 56

***4.24.* Anexo 24. Apresentação *Drogas de Abuso* ... 57**

Índice de Figuras

Figura 1. Zona de atendimento ao Público....43

Figura 2. Gabinetes de atendimento privado....43

Figura 3. Laboratório....44

Figura 4. V-Motion....44

Figura 5. Máquina de senhas....44

Figura 6. Gráfico da distribuição de idades dos utentes que participaram no rastreio....49

Figura 7. Distribuição gráfica dos participantes do rastreio de acordo com o IMC....50

Figura 8. Gráfico A: Percentagem de sedentários e não sedentários entre os participantes. Gráfico B: Percentagem de participantes com presença ou ausência de dislipidemia. Gráfico C: percentagem de participantes normotensos e Hipertensos....50

Índice de Tabelas

Tabela 1. Cronograma das atividades desenvolvidas no decorrer do estágio. ... 2

Tabela 2. Valores de referência Pré-Natal. ... 48

Tabela 3. Valores de referência para diagnóstico na prova de PTGO entre 24-28 semanas. ... 48

Tabela 4. Valores de referência pós-parto. ... 48

Tabela 5 Classificação da obesidade no adulto em função do IMC. ... 50

Lista de Abreviaturas

ANF- Associação Nacional de Farmácias

AGJ- Anomalia da Glicemia em Jejum

CCF- Centro de Conferência de Faturas

CNP- Código Nacional do Produto

DCI- Denominação comum Internacional

DGAV- Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DGS- Direção-Geral da Saúde

DL- Decreto-Lei

EMCDDA- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction

FO- Farmácia Oliveira

HbA1c- Hemoglobina Glicada A1c

IMC- Índice de Massa Corporal

INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.

IVA- Imposto de Valor Acrescentado

MDMA- 3,4- metilenodioximetanfetamina

MNSRM- Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

MSRM- Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

OMS- Organização Mundial de Saúde

PIC- Preço Inserido na Cartonagem

PNV- Plano Nacional de Vacinação

PTGO- Prova de Tolerância à Glicose Oral

SAMS- Serviços de Assistência Médico-Social

SERT- Transportador da Serotonina

SICAD- Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências

SNS- Serviço Nacional de Saúde

SSCGD- Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos

TDG- Tolerância Diminuída à Glicose

Δ9-THC- Δ9-tetrahidrocanabino

Introdução

O estágio profissionalizante, proporcionado pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto aos alunos que se encontram no término do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, é o primeiro real contacto com a prática da profissão para a qual foram instruídos. Este estágio permite aos alunos não só aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo dos cinco anos de curso, mas também perceber o porquê de determinados assuntos serem abordados ao longo do percurso académico. Pode dizer-se que esta etapa constitui a ponte entre um profissional meramente conhecedor da teoria para um profissional capaz de aplicar essa teoria em prol da saúde do utente e da comunidade.

O farmacêutico de oficina desempenha um papel fulcral na saúde das populações, sendo muitas vezes o elemento chave da tríade médico-doente-farmacêutico. Cabe a este último, muitas vezes, fazer a ponte entre o médico e o doente, uma vez que é frequentemente o primeiro profissional de saúde que as pessoas procuram em caso de necessidade e cabe ao farmacêutico perceber se a situação que tem perante si pode ser resolvida na farmácia ou se é necessária a intervenção médica. Por outro lado, sendo o profissional que recebe os doentes após uma consulta médica, cabe ao farmacêutico garantir que a medicação prescrita é utilizada pelo doente da forma correta, de forma a que se alcancem os objetivos terapêuticos. Percebe-se, assim, a importância que este profissional tem no domínio da Saúde Pública.

1. Parte 1: Atividades Desenvolvidas no âmbito do estágio na Farmácia Oliveira

1.1. Plano de Estágio

O meu estágio na Farmácia Oliveira (FO) foi desenvolvido de 28 de janeiro a 31 de abril de 2019. Na FO foi-me permitido acompanhar uma das duas equipas de profissionais, cumprindo o mesmo horário que a equipa que integrava. O meu horário de estágio alternava semanalmente: um dos horários tinha início às 9h com pausa para almoço às 14h, retomando das 17h às 20h, e o outro horário iniciava às 14h com pausa para jantar às 18h retomando os trabalhos às 20h, terminando o turno às 22h. Sempre que realizava o último horário mencionado trabalhava também ao sábado.

Ao longo destes três meses foi-me possível aprender e participar em todas as tarefas que concernem a farmácia comunitária, de forma a concluir a minha formação enquanto farmacêutica.

Tabela 1. Cronograma das atividades desenvolvidas no decorrer do estágio.

Atividades	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Estudo de MNSRM				
Armazenamento de Produtos e Reposição de Stock				
Receção de encomendas				
Atendimento ao balcão				
Determinação de Parâmetros Bioquímicos				
Projeto I				
Projeto II				
Projeto III				
Formações				

1.2. Farmácia Oliveira

1.2.1. Localização

A FO, fundada em 28 de abril de 1933, situa-se na Avenida dos Combatentes da Grande Guerra, nº 94, bem no coração da cidade de Barcelos. A poucos metros da farmácia encontra-se o Hospital Santa Maria Maior, o Lar Rainha D. Leonor, a Unidade de Saúde Familiar de Santo António, diversos consultórios médicos, clínicas privadas e escolas.

A FO encontra-se aberta ao público de segunda a sábado, das 9h às 22h. Para além do horário normal de funcionamento existe ainda o "serviço permanente", sendo que neste caso a farmácia se encontra aberta durante 24 horas.

1.2.2. Espaço físico

1.2.2.1. Espaço Exterior

A FO localiza-se num edifício romântico de 3 pisos (Anexo 1), sendo o rés do chão o que diz respeito à zona de atendimento. Dois letreiros luminosos com o termo "Farmácia", um em cada fachada do edifício, iluminados de dia e de noite, permitem que a farmácia seja facilmente identificável. A farmácia apresenta ainda uma "cruz verde" que se encontra iluminada sempre que a farmácia se encontra em funcionamento, sendo que esta fornece outras informações como data, hora, temperatura do ar e outras informações relevantes. A FO apresenta seis montras sendo uma delas digital (Anexo 2), que se destinam a publicitar produtos de dermocosmética, Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e promoções em vigor. As montras são pensadas com o maior detalhe, atendendo-se a festividades próximas, à sazonalidade e à marca que se está a promover no mês em questão. O exterior da FO conta com a *PHARMA24* (Anexo 3), uma máquina de vendas automática que permite ao utente adquirir diversos produtos de venda livre. Por forma a garantir a maior comodidade dos seus utentes, a FO possui numa das suas fachadas um parque para bicicletas e um local destinado aos animais de estimação (Anexo 4).

1.2.2.2. Espaço Interior

De acordo com o Decreto-Lei (DL) no 307/2007, artigo 29°, uma farmácia deve possuir as instalações que garantam a qualidade e segurança dos medicamentos, assim como o bem-estar, privacidade e acessibilidade dos utentes que a frequentam. Deste modo, existem áreas mínimas estabelecidas pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde a nomear: sala de atendimento ao público, gabinete de atendimento personalizado, um armazém, um laboratório e instalações sanitárias [1].

O acesso à FO pode ser feito por duas entradas, com portas automáticas, uma em cada fachada do edifício, sendo que numa destas portas se encontra o postigo de atendimento noturno. Ambas as entradas garantem a acessibilidade de cidadãos portadores de deficiência.

Ao entrar na FO facilmente se pode pensar que se foi transportado para uma farmácia dos anos 30, algures em Paris, com o belo toque do género musical brasileiro Bossa Nova como banda sonora. Os tons castanho, bege e verde que decoram a farmácia conferem ao

espaço a elegância e leveza necessárias a quem muitas vezes o procura em situações de aflição. Esta elegância e acalmia não passam despercebidos a quem passa pela FO.

O rés do chão da farmácia, local destinado ao atendimento do utente, encontra-se dividido em zona de atendimento ao público; dois gabinetes de atendimento privado; laboratório; *back office*; antecâmara de depósitos de encomendas; área de receção, controlo e conferência de encomendas e instalações sanitárias.

A zona de atendimento ao público prima por uma organização de excelência. Todos os lineares que revestem grande parte das paredes são pensados e organizados de forma a proporcionar um fácil atendimento ao utente. Nos lineares aos quais o utente tem acesso estão expostos produtos de acesso livre como produtos de dermocosmética, nutrição infantil, puericultura, higiene oral, higiene capilar, entre outros. A FO conta com 10 balcões de atendimento, estando um destes reservado para o atendimento prioritário destinado a pessoas de idade, com dificuldades físicas e ainda grávidas. Atrás destes balões encontram-se os *V-Motions* que consistem em ecrãs táteis que permitem um atendimento interativo, diferenciador e exclusivo com o cliente sendo também utilizados para fazer publicidade a produtos de dermocosmética e MNSRM. Imediatamente atrás dos balcões de atendimento existem lineares nos quais estão expostos alguns MNSRM, suplementos alimentares, produtos de uso veterinário, dispositivos médicos, entre outros. Na parte inferior destes lineares existem gavetas nas quais estão armazenados alguns produtos de venda livre como por exemplo MNSRM, material de penso, suplementos alimentares, entre outros.

Para maior organização e gestão da fila de utentes, a FO possui um sistema de atendimento por senhas, existindo dois ecrãs destinados a informar qual o número de senha a ser chamado e para qual dos balcões, com informação interativa como a meteorologia, notícias e vídeos sobre novos produtos.

Os dois gabinetes de atendimento privado são destinados à prestação de serviços personalizados, como a medição de parâmetros bioquímicos, administração de injetáveis, pesagem de bebés, sendo também utilizados para prestar serviços que requerem maior privacidade como tratamentos faciais desenvolvidos pelas marcas de dermocosmética.

O laboratório é o espaço dedicado à preparação de medicamentos manipulados e medicamentos de preparação extemporânea estando provido com todo o material necessário para o estudo, preparação e acondicionamento dos mesmos.

O *back office* é o espaço reservado a assuntos relacionados com gestão, administração e contabilidade sendo aí arquivada toda a documentação necessária a estas três atividades. Neste espaço encontra-se também o frigorífico onde são armazenados os medicamentos que exigem refrigeração como é o caso das insulinas e vacinas. É no *back office* que se realizam

as reuniões *Kaizen* diárias onde são dadas informações importantes a toda a equipa, antes de iniciarem o serviço.

A antecâmara de depósitos de encomendas é a área onde os distribuidores fazem o depósito das encomendas. Já a área de receção, controlo e conferência de encomendas destina-se ao processamento de encomendas. Esta área, contígua ao *back office*, encontra-se estrategicamente situada a seguir à antecâmara de depósitos de encomendas. Aqui encontra-se um equipamento de armazenamento e distribuição de medicamentos semi-automático, *KardexPharmatriever*® bem como o *robot* que auxilia no armazenamento e dispensa de medicamentos.

Imagens das áreas acima mencionadas podem ser consultadas no Anexo 5.

1.2.3. Recursos Humanos

A equipa da FO é constituída por oito farmacêuticos e quatro técnicos de farmácia. Esta equipa *major* é dividida em duas equipas de trabalho: uma das equipas é constituída pela Dra. Cristina Faria (chefe de equipa), Dra. Rita Lagido (a minha orientadora de estágio) Dra. Bárbara Loureiro, Dra. Olívia Anjo, Dr. João Silva e pela Técnica Sara Cordeiro; da outra equipa fazem parte a Dra. Paula de Jesus (chefe de equipa), Dra. Juliana Cardoso, Dra. Sónia, Dr. José Silva e as Técnicas Alexandra Dias e Patrícia Cardoso.

A equipa da FO é muito jovem, disciplinada, profissional e dinâmica, com o objetivo comum de prestar serviços de qualidade e excelência. Talvez seja a postura autocrítica e a vontade de um melhorar contínuo que tornam esta equipa tão ímpar, o que não passa despercebido ao utente que deposita a sua confiança na competência da FO.

Toda a equipa, em particular a da qual eu fiz parte, criaram condições para que eu me integrasse, pudesse aprender e crescer como profissional.

1.2.4. Utentes da Farmácia Oliveira

Pode dizer-se que a FO possui dois tipos distintos de utentes: os utentes ocasionais o os utentes fidelizados. Os utentes ocasionais são aqueles que recorrem aos serviços da FO de forma esporádica. Atendendo à localização privilegiada da FO, uma vez que se situa a escassos metros do Hospital Santa Maria Maior e de várias clínicas e consultórios médicos privados, muitos utentes procuram a FO em situações de necessidade. Já os utentes fidelizados são aqueles que frequentam a FO há vários anos e com os quais se estabeleceu uma relação de confiança e amizade. Estes utentes frequentam a FO porque confiam nos serviços prestados e sabem que encontram o produto/serviço do qual necessitam.

1.2.5. *Kaizen*

Desde o início do meu estágio que me pude aperceber que a equipa na FO trabalha de uma forma ímpar. A constante melhoria dos serviços prestado é uma das maiores preocupações e prioridades desta equipa. Com o objetivo de fazer mais e melhor, de reduzir/eliminar desperdícios, e ainda por uma questão de organização, a Dra. Arminda implementou na FO a filosofia/conceito *Kaizen* (do japonês "kai"= mudar e "zen"=melhor). Esta surgiu, pela primeira vez, em 1986 por Masaaki Imai, no livro "Kaizen: The Key to Japan's Campetitive Success" e consiste na melhoria contínua dos processos de uma empresa através da introdução constante de pequenas melhorias [2].

Todos os dias, antes de se iniciar o trabalho, realizam-se as reuniões *Kaizen* nas quais se expõem os problemas detetados e se discutem possíveis soluções, procuram-se aspetos a ser melhorados, são apresentadas futuras campanhas promocionais e relembram-se as que estão em vigor (Anexo 6). Estas reuniões são de fulcral importância porque com apenas dez minutos de diálogo toda a equipa consegue estar atualizada relativamente aos mais diversos aspetos, o espírito crítico em equipa faz com que se consiga perceber mais facilmente quais os aspetos a melhorar e qual a melhor forma de o conseguir e por último, um aspeto que considero muito positivo, na FO tudo o que seja bem feito é enaltecido e, na minha opinião, este reforço positivo é muito importante para manter toda a equipa motivada a fazer mais e melhor.

1.2.6. Sistema Informático

O sistema informático adotado pela FO é o Sifarma 2000®, desenvolvido pela Glintt®. Este sistema apresenta inúmeras vantagens durante o atendimento, uma vez que é possível consultar informação sobre o utente que se está a atender, informação técnico-científica sobre a medicação para que haja uma correta dispensa ou um aconselhamento de qualidade, na receção e gestão de encomendas, e ainda na faturação. O vasto leque de vantagens apresentadas por este sistema justifica o facto de 90% das Farmácias em Portugal o utilizarem [3].

Este sistema informático é bastante intuitivo pelo que me foi fácil aprender a utilizá-lo. Durante o meu estágio profissionalizante foi possível aprender a trabalhar com as diversas funcionalidades do Sifarma®, primeiramente na receção e gestão das encomendas (dar entrada das encomendas, controlo dos prazos de validade, entre outros) e posteriormente no atendimento ao utente.

1.3. Encomendas e Gestão de Stock

1.3.1. Os fornecedores

Para que haja uma boa gestão de *stocks* e, acima de tudo, uma boa gestão económica, torna-se imperial trabalhar com os fornecedores que melhor respondem às necessidades da farmácia.

O número e horário de entregas dos fornecedores é de capital importância uma vez que permite à farmácia manter um *stock* baixo, dado que a qualquer altura pode fazer uma encomenda a saber que num curto espaço de tempo esta mesma encomenda será entregue. Este ponto chave faz com que a Medicanorte (Medicamentos do Norte) seja o principal fornecedor da FO, garantindo a entrega das encomendas num espaço de uma hora e meia. Para além dos aspetos mencionados é muito importante que o fornecedor seja competente e que apresente benefícios comerciais e económicos para a farmácia. Assim, além da Medicanorte, a FO trabalha principalmente com a Cooperativa dos Proprietários de Farmácia, a Empifarma, Alliance Healthcare e a OCP.

1.3.2. Realização de Encomendas

Durante a minha terceira semana de estágio a Dra. Bárbara explicou-me todos os procedimentos relativos às encomendas na farmácia. Assim, na FO realizam-se, essencialmente, três tipos de encomendas: as mensais, diretas e diárias.

As encomendas mensais são aquelas que se realizam no início de cada mês com um grande volume de produtos. Estas encomendas tem o objetivo de suprir as necessidades da farmácia durante todo o mês, sobretudo dos produtos com maior rotação.

As encomendas diretas são aquelas que são feitas diretamente aos delegados que representam os laboratórios. Na FO cada colaborador é responsável por determinadas marcas pelo que é da sua competência a realização deste tipo de encomendas. Assim, é feita uma nota de encomenda e na data acordada a encomenda é rececionada na farmácia.

As encomendas diárias são efetuadas duas vezes por dia e tem por base a proposta de encomenda gerada pelo sistema Sifarma®. Esta proposta tem por base o *stock* mínimo e máximo de cada produto, contudo, esta proposta tem que ser analisada atendendo à rotação de cada produto da seguinte forma: o Sifarma® apresenta o número de vendas de cada produto relativo aos cinco meses anteriores e o mês presente, atendendo a estes dados é necessário avaliar se a proposta é ou não adequada. Depois há ainda que selecionar o fornecedor atendendo aos preços aplicados, aos descontos em cada produto, às bonificações, à rapidez e eficácia de entrega e ao rigor do armazenista. Depois de analisadas e aprovadas

todas as encomendas diárias estas são transmitidas aos respetivos fornecedores. Este tipo de encomendas permite à farmácia manter um *stock* não muito elevado de cada produto.

Para além dos tipos de encomendas mencionadas, ao longo do dia são realizados vários pedidos por telefone por forma a colmatar as necessidades dos clientes relativamente a produtos que a farmácia não tem. Nestas situações, recorre-se em primeiro lugar à Medicanorte, o armazenista local, uma vez que, como já referido, este fornecedor, caso tenha o produto, garante a sua entrega no intervalo de uma hora e meia. Depois de efetuado o pedido por telefone regista-se o mesmo num talonário para depois se efetuar a encomenda diária.

1.3.3. Receção de Encomendas

Uma vez que esta é a primeira etapa da "vida" de um medicamento dentro da farmácia, se ocorrer algum erro nesta fase, todas as outras etapas estarão comprometidas. Assim, é de crucial importância uma correta receção das encomendas para que não haja erros de *stock*. Ao dar entrada dos medicamentos existem alguns cuidados a ter, nomeadamente: verificar se os produtos e quantidades de cada produto que são apresentados na fatura correspondem ao que foi entregue, atender às validades e certificar o bom estado das embalagens. Caso se verifique alguma não conformidade, como no caso de a embalagem vir danificada ou o produto encontrar-se fora de prazo, procede-se à devolução dos produtos; caso falte algum produto o fornecedor é contactado, solicitando-se o respetivo produto.

No que toca ao prazo de validade dos produtos que vão dar entrada existem três tipos de situações. Quando os produtos não apresentam validade considera-se que esta corresponderá a três anos do mês em que estamos, ou seja, se me encontro no mês de fevereiro de 2019, o produto terá como prazo de validade fevereiro de 2022. No caso de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) o prazo de validade é o apresentado na embalagem. Já para os MNSRM considera-se que o seu prazo de validade é inferior a seis meses do apresentado na embalagem, isto permite que, caso não se consiga escoar o produto, exista uma margem se seis meses para dinamizar a sua venda.

Na FO, para os medicamentos que são armazenados no *robot* (Anexo 7), é possível fazer a sua entrada diretamente no mesmo, através da leitura do código de barras. No caso de produtos que sejam armazenados no Kardex® (Anexo 8) ou no armazém, dá-se a sua entrada no computador destinado às encomendas, estes produtos são depois etiquetados com o respetivo código de barras acompanhado do nome e preço do produto.

Relativamente ao preço dos MNSRM e de outros cuidados de saúde de venda livre tem-se em consideração as margens tabeladas pela farmácia. O preço MSRM já se encontra pré-definido. Ao longo do meu estágio foram muitas as vezes em que foi necessário re-

etiquetar produtos e isto acontece ou porque o preço dos mesmos subiu ou porque são realizadas promoções, sendo que, em ambas situações, o preço marcado nos produtos não está atualizado e há a necessidade de o colocar em conformidade.

Na receção de encomendas dá-se sempre prioridade àquelas que correspondem a medicamentos que necessitam de ser armazenados no frio, de forma a garantir a qualidade dos produtos.

De notar que, na presença de medicamentos psicotrópicos e/ou estupefacientes, a encomenda vem acompanhada de uma requisição numerada, e em duplicado, a qual é arquivada na farmácia por um período de três anos. Ao finalizar a receção de encomendas que contém este tipo de fármacos é necessária a confirmação do número da encomenda por parte do sistema.

Terminada a receção de encomendas, as faturas são organizadas por fornecedor e faz-se o registo dos recursos monetários despendidos com cada um. Ao longo de cada mês é feito este registo e vai-se fazendo, também, o valor cumulativo de todas as faturas, por fornecedor, por forma a que, a qualquer momento do mês, seja possível perceber quanto dinheiro foi gasto com cada fornecedor.

A receção de encomendas é uma tarefa que requer grande responsabilidade e espírito crítico. Ao longo do meu estágio pude acompanhar a Dra. Bárbara e a Técnica Sara nesta tarefa. Considero que esta foi uma etapa muito importante no meu estágio porque me permitiu começar a associar princípios ativos com nomes comerciais e a ter contacto com MNSRM.

1.3.4. Marcação de preços

Os produtos que são disponibilizados numa farmácia podem ser divididos em dois grandes grupos: os produtos com Preço Inserido na Cartonagem (PIC) e os produtos de venda livre. Os produtos de venda livre requerem uma etapa extra relativamente aos primeiros: a marcação do preço. Este preço é calculado atendendo ao preço de custo do produto, ao Imposto de Valor Acrescentado (IVA) a que o produto em questão está sujeito (23% para algumas classes de dispositivos médicos, suplementos alimentares e produtos de dermocosmética e 6% para os medicamentos e as restantes classes de dispositivos médicos) e à margem legal de lucro da farmácia. Efetuado o cálculo, são impressos os códigos de barras autocolantes procedendo-se depois à marcação dos produtos.

Nas primeiras semanas do meu estágio passei algum tempo a etiquetar produtos e sentia bastante responsabilidade, isto porque, e mais uma vez, um produto mal etiquetado vai originar erros no *stock*. A etiquetagem dos produtos permitiu-me aprender muito porque à

medida que realizava a tarefa ia lendo os folhetos informativos para me familiarizar com os produtos.

1.3.5. Armazenamento

Após a receção de uma encomenda os produtos são arrumados nos respetivos lineares e expositores na farmácia. Tal como acontece com a receção de encomendas, também os produtos armazenados no frio são os primeiros a serem arrumados.

É de extrema importância que pelo menos um exemplar de cada MNSRM e produtos de venda livre esteja exposto na farmácia de forma a que o utente tome conhecimento da sua disponibilidade. O excedente, isto é, os produtos que não têm lugar nos lineares, é armazenado. Uma vez que, para além do armazém, a FO é munida de um *robot* e de um sistema de armazenamento semi-automático, Kardex®, o processo de armazenamento encontra-se bastante facilitado. Em todos os locais onde os produtos são armazenados as condições de temperatura, humidade e luminosidade são diariamente controlados. A temperatura tem como limite máximo os 25 °C, a humidade é mantida inferior a 60%. Estes parâmetros, bem como a luminosidade, são fulcrais para que se garanta a estabilidade e preservação dos produtos.

Tanto ao arrumar os produtos no linear como no armazém os produtos com um menor prazo de validade são colocados na frente e os de maior atrás.

Tal como acontece com os medicamentos, também eu comecei a minha aprendizagem mais prática na área das encomendas tendo depois passado para a arrumação dos produtos nos lineares. Esta sequência de aprendizagem foi muito importante para mim, isto porque, tendo eu já contactado com os produtos nas encomendas, foi muito mais fácil perceber onde é que estaria arrumado determinado produto, uma vez que o lugar de cada produto é pensado com cuidado e, acima de tudo, com lógica.

1.3.6. Gestão de Stock

A gestão de *stocks* tem como principal objetivo garantir que as necessidades dos utentes sejam asseguradas, sem que haja um excesso de produtos que representem prejuízo para a farmácia.

As farmácias devem ter disponíveis, para venda, pelo menos três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, dos que correspondem aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo [4].

Neste processo de gestão de *stocks* o programa Sifarma 2000® apresenta-se como uma ferramenta indispensável. Este programa permite o estudo da variação do *stock* de um

determinado produto nos meses passados e, a partir desta e de outras informações, estabelecer um *stock* mínimo e máximo. Sempre que o *stock* mínimo de determinado produto é atingido o programa apresenta uma proposta de encomenda.

Para o bom funcionamento da farmácia é imprescindível garantir que o *stock* indicado pelo sistema corresponde ao *stock* real presente na farmácia. Por vezes podem ocorrer erros na receção de encomendas, na dispensa, entre outros, que fazem com não haja equivalência entre o *stock* informático e o real e, se estes erros não forem corrigidos podem levar a problemas na dispensa de medicamentos ou produtos de saúde.

1.3.7. Verificação dos prazos de Validade

Atendendo ao DL nº 307/2007, artigo 34º, "as farmácias não podem fornecer medicamentos, ou outros produtos, que excedem o prazo de validade" [1]. Dispensar um produto cujo prazo de validade já tenha expirado é um erro de extrema gravidade e que prejudica grandemente o bom nome da farmácia. Deste modo devem ser tomadas todas as precauções para que tal não aconteça, desde o correto rececionamento do produto até à dispensa do mesmo. Com efeito, todos os meses é elaborada uma lista dos produtos cujo prazo de validade está próximo do seu término. Feita a análise desta lista recolhem-se os produtos de venda livre cuja validade termine em seis meses e os medicamentos cuja validade termine em dois meses. Após a recolha dos produtos estabelecem-se ações de promoção dos mesmos, tentando sempre a menor desvalorização possível dos produtos para uma melhor gestão económica. No caso do prazo de validade de medicamentos já ter expirado, efetua-se uma nota de devolução para os fornecedores.

1.3.8. Devoluções

As devoluções realizam-se sempre que, aquando da receção de uma encomenda, se verifiquem inconformidades (embalagens danificadas, prazos de validade curtos ou expirados, discordâncias entre o número de produtos faturados pelo fornecedor e o número de produtos recebidos), ou quando os produtos são recolhidos devido ao curto ou expirado prazo de validade ou ainda por ordem de recolha de um determinado medicamento do mercado pelo INFARMED, por meio de circulares ou quando o próprio laboratório ordena a recolha de determinado produto (por alteração do preço do mesmo, por exemplo).

Nas situações acima mencionadas é efetuada, a partir do SIFARMA®, uma nota de devolução para o respetivo fornecedor. Na nota de devolução consta a identificação do produto, o preço e respetivo IVA, a quantidade a devolver, qual o motivo da devolução e o respetivo número de fatura. Esta nota é impressa em quintuplicado e todas as vias devem ser

devidamente carimbadas, assinadas pelo responsável pela devolução; uma das vias é arquivada na farmácia, uma outra segue para a contabilidade e as restantes são enviadas para o fornecedor ou para o laboratório.

Sendo a devolução aceite, verifica-se uma das três seguintes situações: o fornecedor envia uma igual quantidade dos produtos devolvidos, envia uma quantidade de produtos cujo valor seja equivalente ao dos produtos devolvidos ou envia a respetiva nota de crédito. Verificando-se uma das três situações anteriormente mencionadas procede-se à regularização da nota de devolução efetuada.

Durante o meu estágio ocorreu uma situação peculiar, no que toca a devoluções. Após a Generis® ter sido comprada pela farmacêutica indiana Aurobindo Pharma® houve a alteração do Código Nacional do Produto (CNP) dos produtos Generis®. Quando o CNP antigo expirou os produtos deixaram de ser reconhecidos pelo Sifarma® como tendo comparticipação. Deste modo, ocorreram alguns problemas na venda destes produtos com o CNP antigo, tendo a situação sido regularizada pela devolução de todos os produtos desatualizados.

1.4. Dispensa de Medicamentos

Uma correta dispensa de medicamentos é de capital importância para que se consiga obter os melhores resultados em saúde para um determinado utente por meio da medicação prescrita pelo médico.

Esta atividade farmacêutica requer uma minuciosa análise e interpretação da receita médica, atendendo sempre às queixas que o utente reporta e ao próprio utente com o qual se está a lidar uma vez que, esporadicamente, podem ocorrer erros na elaboração da receita (dosagem, princípio ativo, incompatibilidades). Para uma correta dispensa de medicamentos é de crucial importância que o utente não saia da farmácia sem saber "Quando, Como e Por Quanto Tempo" é que vai usar os seus medicamentos. Uma outra coisa a ter sempre em atenção é verificar se a nova medicação prescrita interfere com a medicação prévia do utente, se a houver. A eficácia da medicação vai depender de uma correta utilização por parte do utente e, por conseguinte, do bom desempenho do farmacêutico.

1.4.1. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM podem ser adquiridos pelo utente na ausência de uma prescrição médica e são os indicados no tratamento de problemas de saúde de menor gravidade. Ainda que sejam produtos de venda livre, o utente não os deve adquirir sem o aconselhamento de um

farmacêutico dado que o uso indevido deste tipo de produtos pode acarretar riscos para a saúde. Assim, mediante o caso exposto pelo utente e o seu estado de saúde, o farmacêutico pode decidir se aquela condição pode ser tratada por meio de MNSRM ou se é necessária a intervenção médica. Pode dizer-se que este tipo de medicamentos permitem tornar o SNS mais eficiente na medida em que as atenções podem ser dirigidas para casos realmente graves.

1.4.2. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os MSRM são aqueles que apenas podem ser dispensados por meio de uma prescrição médica. De acordo com o ponto 1, do artigo 114° do DL no 176/2006 os MSRM são todos aqueles que podem "constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; possa constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam; contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar ou se destinem a ser administrados por via parentérica" [5].

1.4.2.1. Prescrição Médica

Como foi dito acima, para que os utentes possam ter acesso a MSRM tem que apresentar a respetiva prescrição médica. A prescrição médica pode apresentar-se de três formas: receita manual, receita eletrónica materializada ou receita eletrónica desmaterializada.

As receitas manuais só podem ser prescritas excecionalmente e nos casos previstos no artigo 8º, da Portaria nº 224/2015, de 27 de julho, a enumerar: falência do sistema informático, inadaptação do prescritor, prescrição ao domicílio e prescrição máxima de 40 receitas médicas por mês. Estas receitas são preenchidas num papel pré-impresso destinado ao efeito e apresentam a validade de somente 30 dias, não podendo ser renovadas [6]. Neste tipo de receita só podem ser prescritas quatro unidades por receita e, no máximo, duas unidades de um mesmo medicamento, excetuando medicamentos unidoses os quais podem ser prescritos em número ilimitado de diferentes produtos sem se ultrapassar as quatro unidades por cada medicamento [6]. Contrariamente ao que eu achava, pude aperceber-me durante o meu estágio que este tipo de receitas são ainda muito comuns.

Já as receitas eletrónicas materializadas podem ser renovadas, apresentando uma validade de 6 meses, em caso de tratamentos de longa duração [6]. Este tipo de prescrição é

muito menos propícia a que ocorram erros de dispensa, comparativamente com as receitas manuais, o que constitui, sem dúvida, uma vantagem.

A receita eletrónica desmaterializada passou a ser de caráter obrigatório a 01 de abril de 2016, para todas as entidades do SNS e são inúmeras as vantagens subjacentes a este tipo de receita. A principal vantagem da receita desmaterializada é o facto de permitir ao utente levantar apenas os medicamentos prescritos dos quais precisa, podendo levantar a restante medicação numa data diferente e até mesmo numa farmácia diferente [6]. Este tipo de prescrição apresenta uma validade de 30 dias, no caso de tratamentos agudos, ou 6 meses, para tratamento crónico e podem ser prescritos até 6 embalagens de medicamento em cada linha de prescrição. Para que seja possível aceder a este tipo de receita é necessário o número de receita, o código de dispensa e o código de direito de opção. Estas receitas podem ser enviadas ao utente por mensagem ou e-mail ou pode-lhes ser fornecido o guia de tratamento.

Outro aspeto que importa focar relativamente às receitas é que estas devem incluir a Denominação Comum Internacional (DCI's) do que se pretende prescrever e não o nome da marca comercial, excetuando o caso de ser impossível substituir o medicamento de marca pelo genérico [6]. Caso se verifique a situação anterior, é necessário inclui uma justificação na prescrição, segundo o artigo 6º da Portaria no 224/2015 a anunciar: exceção a) medicamento com margem ou índice terapêutico estreito; exceção b) suspeita de intolerância ou reação adversa prévia, que tenha sido anteriormente reportada ao INFARMED e exceção c) tratamento com duração estimada superior a 28 dias. No caso da exceção c) o utente pode optar por escolher qualquer outro medicamento com a mesma DCI, forma farmacêutica, dose e tamanho de embalagem, desde que apresente preço igual ou inferior ao medicamento de marca [6]. Existe ainda uma quarta situação na qual se pode prescrever por marca comercial que consiste na inexistência de um medicamento genérico comparticipado para a substância ativa pretendida [6].

1.4.2.2. Validação da Prescrição

Antes da dispensa da medicação ao utente, é necessário que a receita seja analisada pelo farmacêutico, por forma a garantir que tudo se encontra nos conformes.

Nas receitas materializadas o farmacêutico deve estar atento a determinados aspetos como sejam o número da receita, a identificação do médico prescritor e do local de prescrição, a identificação do utente (nome e número de utente do Serviço Nacional de Saúde (SNS)), entidade financeira responsável pela comparticipação, regime de comparticipação, identificação dos medicamentos e respetiva quantidade e posologia, duração do tratamento,

data de prescrição e a validade da mesma. De notar que existem regimes especiais de comparticipação, representados na prescrição pela letra "R", no caso de utentes pensionistas, e "O", quando se trata de um outro regime de comparticipação que é identificado por menção ao respetivo diploma legal [4].

Durante o meu estágio pude constatar o quão importante é esta etapa da validação e o quão frequente são os erros de prescrição, principalmente no que toca a receitas manuais. Deparei-me diversas vezes com prescrições manuais que não apresentavam a respetiva exceção legal, que excediam o limite de um determinado medicamento ou receitas cuja validade já tinha expirado. Caso estes erros não sejam detetados as receitas não são aceites pela entidade responsável pela comparticipação o que comporta problemas para a farmácia.

1.4.2.3. Regimes de comparticipação

O SNS é o sistema de comparticipação mais frequente e tem como principais objetivos melhorar a qualidade dos serviços de saúde, garantir a equidade e acessibilidade à saúde por meio de um sistema racional e eficiente [7].

O SNS apresenta dois regimes de comparticipação: um geral e um especial. Nas recitas pertencentes ao regime geral a comparticipação feita pelo Estado para um dado medicamento depende da classificação farmacoterapêutica definida legalmente e é feita por escalões (escalão A – 90% do PVP; escalão B – 69% do PVP; escalão C – 37% do PVP e escalão D – 15% do PVP) [8]. No caso do regime especial destinado a pensionistas (neste grupo estão incluídos pensionistas cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes o salário mínimo mensal em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, sempre que este exceda aquele montante) a comparticipação para medicamentos incluídos aumenta 5% no escalão A e 15% nos nos escalões B,C e D [7]. As receitas com este regime são identificadas pela letra "R" ou uma vinheta verde, mo caso das receitas manuais [9].

Adicionalmente ao SNS existem outros subsistemas de saúde, como é o caso do Serviço de Assistência Médico Social (SAMS), EDP-Sãvida e Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos (SSCGD), que complementam o os sistemas acima nomeados comportando uma percentagem do PVP da medicação o que se traduz num menor custo para os utentes. Nestas situações é necessário o cartão de beneficiário para atestar a complementaridade da comparticipação. No caso de receitas manuais materializadas é necessária a fotocópia da receita, bem como do cartão de beneficiário sendo a receita, posteriormente, processada para o organismo primário e para o subsistema de saúde. Já nas

receitas desmaterializadas é apenas necessário confirmar a validade do cartão e fazer a leitura do mesmo com o leitor ótico.

1.4.2.4. Verificação do receituário

O processo de reembolso do valor das comparticipações das receitas materializadas é feito de forma diferente do das desmaterializadas. No caso das primeiras, quer sejam manuais ou eletrónicas, é impresso, no verso da receita, o documento de faturação na qual é indicada o Código Nacional do Produto (CNP), a DCI, o preço, o valor da comparticipação e o valor pago pelo utente. O documento de faturação é assinado pelo utente e pelo responsável pela dispensa sendo depois datado e carimbado. Já no caso das receitas desmaterializadas a comunicação com os centros de faturação é feita de forma direta.

Ao longo de todo o mês é feita a verificação do receituário por forma a detetar possíveis equívocos e corrigi-los. No final de cada mês as receitas são reavaliadas e verificadas, novamente, e procede-se ao fecho do receituário. Na FO a Dra. Rita é a responsável por todo este processo e desde cedo pude acompanhá-la nesta tarefa o que me permitiu estar mais alerta para possíveis erros de prescrição aquando da dispensa de medicamentos. Quando reavaliadas as receitas são separadas de acordo com o organismo responsável pela comparticipação e com os planos de comparticipação, sendo o 01 (SNS) o mais frequente. Atendendo a cada plano, as receitas são posteriormente organizadas em lotes de 30 receitas.

No caso das receitas manuais do SNS, no último de cada mês procede-se ao fecho do receituário, para cada lote é impresso o respetivo verbete de identificação e relação-resumo sendo o receituário, posteriormente, enviado para o Centro de Conferência de Faturas (CCF) do SNS. Fechado o receituário procede-se à faturação das receitas; cada fatura é impressa em quadruplicado sendo que o original e uma das cópias acompanham o receituário, uma terceira cópia é enviada para a Associação Nacional de Farmácias (ANF) ficando a quarta cópia arquivada na farmácia.

No caso do receituário comparticipado por subsistemas de saúde o processo é bastante similar ao descrito acima. Adicionalmente, com a prescrição é enviada a cópia do cartão de beneficiário do utente, sendo o receituário enviado para a ANF sendo esta responsável por distribuir as receitas pelos respetivos organismos e por reembolsar as farmácias nos montantes devidos.

1.4.3. Medicamentos Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas

Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes são aqueles que exercem uma ação depressora ou estimulante sob o Sistema Nervoso Central podendo, por isso, causar dependência física ou psicológica [10]. Assim, a dispensa deste tipo de fármacos apresenta algumas particularidades.

Aquando da dispensa deste tipo de medicamentos o sistema informático exige alguns dados como a identificação do utente (nome, morada data de nascimento, número e data do bilhete de identidade, da carta de condução ou do cartão do cidadão, e número do passaporte, no caso de cidadãos estrangeiros), nome do médico prescritor, número da receita identificação da prescrição, identificação da farmácia, número de registo do medicamento e quantidade dispensada, data da dispensa. Ao finalizar a venda é impresso um talão com os dados requeridos o qual é arquivado numa capa, por ordem do número de venda do psicotrópico, juntamente com uma cópia da receita, no caso das receitas materializadas, por um período de 3 anos [4].

O registo de saída deste tipo de medicamentos é enviado ao INFARMED até ao dia 8 do mês seguinte, excecionando as benzodiazepinas. Anualmente é também enviado, até ao dia 31 de janeiro, o balanço anual destes medicamentos, tantos os psicotrópicos e estupefacientes como benzodiazepinas [11].

1.5. Dispensa e Aconselhamento de Outros Produtos de Saúde

1.5.1. Produtos de Cosmética e Higiene Corporal

De acordo com o DL no 189/2008, um produto cosmético tem como finalidade "limpar, perfumar, modificar o aspeto, proteger, manter em bom estado ou corrigir os odores corporais" quando aplicados a "diversas partes da superfície do corpo humano" [12].

Esta área foi, sem dúvida, uma das quais tive muita dificuldade. A FO apresenta um extenso leque de marcas disponíveis como Apivita®, Avéne®, Bioderma®, Caudalie®, Filorga®, La-Roche- Posay®, Lierac®, Phyto®, Vichy®, entre outras. Na farmácia cada marca tem o seu linear estando os produtos organizados por forma a facilitar o aconselhamento. Apesar de toda esta organização, para mim aconselhar produtos de cosmética e higiene foi sempre um grande desafio ou porque tinha uma variedade colossal de produtos que poderia aconselhar num determinado caso, ou porque a situação apresentada pelo utente era tão singular que não sabia qual o produto que ira responder às suas necessidades. Em quase todos os atendimentos que fiz que envolviam o aconselhamento destes produtos contei com a ajuda da Dra. Rita, Dra. Cristina e Dra. Bárbara que prontamente

me auxiliavam a selecionar quais os produtos mais indicados e ao mesmo tempo davam-me pequenas aulas que me eram sempre uteis em futuros atendimentos.

1.5.2. Produtos de Puericultura

Na área de atendimento da FO existe um espaço reservado para os artigos de bebé e criança ondem estão expostos os produtos de marcas como Bioderma®, Medela®, Mustela®, Isdin®, Uriage®, Chico®, Suavinex®, Dr. Brown®, entre outras.

Para me familiarizar e conhecer os produtos destinados aos mais pequeninos, no início do meu estágio a Dra. Rita deu-me a conhecer os produtos das marcas disponíveis, o que foi uma grande ajuda para os atendimentos que viria a realizar.

1.5.3. Suplementos Alimentares

Os suplementos alimentares são "géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida", sendo regulados pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) [13].

Durante o meu estágio deparei-me com a grande quantidade de utentes que recorrem a suplementos alimentares, sendo os suplementos para a melhoria das capacidades cognitivas, os suplementos para perda de peso e os suplementos multivitamínicos os mais procurados. Esta foi uma área muito desafiante para mim uma vez que é necessário conhecer toda a oferta que existe na farmácia para fazer um bom aconselhamento que satisfaça as necessidades apresentadas pelo utente.

1.5.4. Medicamentos de Uso Veterinário

A farmácia é, também, um dos primeiros locais procurados pelos utentes para se aconselharem acerca de produtos para os seus animais. Estes produtos vão desde pilulas contracetivas a desparasitantes externos e internos, passando pelas rações e produtos de higiene.

A FO apresenta o serviço Espaço Animal, uma parceria com a ANF, o qual providencia aconselhamento veterinário 24 horas por dia.

Esta foi uma área na qual senti muita dificuldade uma vez que, no meu percurso académico este tópico nunca foi abordado. Assim, nas primeiras semanas de estágio dediquei parte do meu tempo a estudar os produtos de uso veterinário disponíveis na FO para que me pudesse sentir apta e confiante a prestar aconselhamento nesta área, que é, na atualidade, uma parte importante na farmácia comunitária.

1.5.5. Dispositivos Médicos

De acordo com o DL nº 145/2009 um dispositivo médico é "qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de: i) Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; ii) Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; iii) Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; iv) Controlo da conceção" [14].

A FO contempla uma enorme diversidade de dispositivos médicos: materiais de penso, seringas, produtos ortopédicos, testes de gravidez, entre outros. Os materiais de penso, as seringas e os testes de gravidez foram os produtos que mais dispensei ao longo do meu estágio.

1.6. Serviços Prestados pela Farmácia Oliveira

As farmácias comunitárias são um espaço dedicado à prestação de cuidados de saúde através da oferta de inúmeros serviços discriminados na Portaria no 1429/2007, de 2 de Novembro [15]. São vários os serviços prestados pela FO, desde a medição de diversos parâmetros bioquímicos e fisiológicos, administração de injetáveis e vacinais não incluídas no Plano Nacional de Vacinação (PNV), furação de orelhas, consultas de nutrição e rastreios auditivos.

1.6.1. Medição de Parâmetros Bioquímicos

Na FO faz-se a medição da glicémia, colesterol total, triglicerídeos e ácido úrico através de técnicas simples e rápidas que recorrem ao uso de tiras de testes adequadas e

aparelhos de medição. Após se obter o valor a determinar é necessário saber interpretá-lo. Quando os valores se encontram acima dos valores de referência o farmacêutico deve intervir.

A FO disponibiliza aos seus utentes um cartão destinado ao registo dos resultados obtidos nos parâmetros bioquímicos, e também nos parâmetros fisiológicos, o qual permite um melhor acompanhamento e controlo desde parâmetros, tantos pelos profissionais de saúde como pelos utentes. (Anexo 9)

No meu último mês de estágio foi-me possível realizar, de forma autónoma, a medição destes parâmetros bioquímicos, um serviço que é solicitado com muita frequência. Tendo-me deparado com alguns valores acima dos de referência, principalmente em medições da glicémia e colesterol total, tentei perceber se aquele valor advinha de uma dieta inapropriadas ou até mesmo uma má adesão à terapêutica e alertei sempre os utentes para a importância de medidas não farmacológicas como a alimentação e o exercício físico.

1.6.2. Medição de Parâmetros Fisiológicos

São inúmeros os utentes da FO que controlam a sua pressão arterial diariamente com medições na farmácia. Desde o início que me foi possível prestar este serviço, desde ajudar as pessoas a medir no tensiómetro automático, até auxiliar na interpretação dos valores. Para além da medição da tensão, a FO dispões de uma balança para a medição do peso, altura e IMC. (Anexo 10)

Sempre que os valores fossem superiores ao de referência alertava os utentes para as medidas não farmacológicas como a redução do sal na alimentação, fazer exercício físico e optar por uma alimentação mais saudável [16]. Para além da medição da tensão, a FO dispões de uma balança para a medição do peso, altura e IMC.

1.6.3. Administração de Injetáveis

Em cada uma das equipas da FO, existem sempre farmacêuticos habilitados a administrar medicamentos injetáveis como o Voltaren® e vacinas não incluídas no PNV. Como não estou habilitada para tal, não me foi possível prestar este serviço, mas considero-o de grande valor e uma mais valia porque permite que não haja uma sobrecarga tão grande nas Unidades de Saúde Familiares.

1.6.4. Teste de Gravidez

Durante os meus três meses de estágio foram diversas as clientes que recorreram à farmácia para comprar um teste de gravidez e que acabaram por solicitar que o mesmo fosse

realizado na própria farmácia, ou por medo, insegurança ou confiança no profissional que a atendia. A FO possui um cartão específico para a indicação do resultado do teste de gravidez. (Anexo 11) A divulgação do resultado do teste de gravidez, bem como todo o serviço em si, tem um cariz de completo sigilo.

1.6.5. Análise à Urina

São inúmeras as pessoas que recorrem primeiramente à farmácia na presença de sintomas de uma infeção urinária. Perante este tipo de situações deve aconselhar-se o utente a realizar um teste à urina para aferir se se trata, de facto, de uma infeção urinária. Os testes rápidos à urina permitem avaliar parâmetros como a presença de sangue na urina, leucócitos, corpos cetónicos, entre outros. Perante um resultado sugestivo de infeção urinária o utente é encaminhado para o médico por forma a ser instituída farmacoterapia adequada.

1.7. Valormed

O programa Valormed tem como objetivo travar poluição ambiental por fármacos, tendo surgido em 1999 [17]. Assim, as pessoas podem dirigir-se às farmácias aderentes e aí deixar os medicamentos que já não utilizam ou que se encontram fora de prazo, os quais são depositados num contentor próprio. Os medicamentos são, posteriormente, destruídos num local apropriado garantindo a proteção do meio ambiente.

Na FO o Dr. José é o responsável por este programa na farmácia tendo-me explicado todo o procedimento inerente a este programa, desde a pesagem, ao fecho e à reposição dos contentores.

1.8. Aconselhamento Farmacêutico

O farmacêutico é muitas vezes o primeiro profissional de saúde que as pessoas procuram. Perante a situação com a qual se depara o farmacêutico indica o utente para o médico ou, em casos de problemas de saúde não graves, recorre à indicação farmacêutica. No Diário da República, 2ª série- Nº 154- 10 de Agosto de 2007, vem discriminada a lista de situações passíveis de automedicação, ou seja, situações nas quais a indicação farmacêutica pode ser realizada [18]. Segundo a FIP, é da responsabilidade dos farmacêuticos fornecer informação correra e imparcial, assegurando-se que as pessoas apenas recorrem à automedicação quando esta é segura e apropriada [19].

Assim, quando o farmacêutico é solicitado para o tratamento de sintomatologia não grave é necessário reunir informação suficiente para fazer um correto

aconselhamento. O MNSRM a selecionar deve ser aquele que apresente a composição mais simples ou seja, apenas uma substância ativa, e a embalagem mais reduzida de modo a precaver a automedicação descontrolada. Ao indicar um MNSRM, é necessário explicar ao utente qual o objetivo do tratamento, a posologia e a duração do tratamento.

Durante o meu estágio foram várias as pessoas que recorreram à farmácia com queixas de tosse, quer seca quer produtiva. Após a avaliação da sintomatologia e queixas do doente, aconselhava o GrinTuss® para o alívio da sintomatologia dado que é um produto seguro e que pode ser utilizado para os dois tipos de tosse. Como o meu estágio decorreu nos meses de maior concentração de polén no ar, inúmeros foram os utentes que recorreram à farmácia com sintomatologia de rinite alérgica. Perante estas situações indicava o Aerius® para aliviar a sintomatologia associada à congestão nasal e uma água do mar hipertónica como o Marimer®, ressalvando sempre que este último produto só pode ser utilizado no máximo durante 7 dias.

1.9. Experiência Pessoal

Durante estes três meses apercebi-me da real importância do farmacêutico no domínio da saúde pública como a ponte entre o utente e o médico. Foi um privilégio ter tido a oportunidade de realizar o meu estágio numa farmácia tão dinâmica e com uma equipa de excelência que me permitiu crescer enquanto futura profissional e pessoa.

Apercebi-me, também, que a maior parte dos utentes não reconhece esta importância no farmacêutico vendo neste profissional um mero vendedor de medicamentos. Na minha opinião, cabe a esta classe profissional a missão de fazer perceber ao utente que o farmacêutico é muito mais do que um vendedor e isto pode ser feito com atendimentos suportados na melhor e mais recente evidência científica tendo sempre o cuidado de passar a mensagem numa linguagem que chegue ao utente.

2. Parte II – Projetos Desenvolvidos

2.1. Projeto 1- Uma abordagem de prevenção primária na Diabetes *Mellitus* tipo 2, através da realização de um rastreio de glicémia

2.1.1. Contextualização

A Diabetes *Mellitus* é uma patologia metabólica, crónica e progressiva caracterizada pela perda da homeostase da glicose. Esta patologia pode acarretar graves problemas para a saúde e qualidade de vida do indivíduo [20]. Dado o aumento da sua prevalência em todo o

mundo, é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a pandemia do século XXI, sendo que se prevê que nos próximos 20 anos esta patologia atinja 20% da população mundial [21]. Atualmente, 425 milhões de adultos têm diabetes em todo o mundo, o que faz com que esta patologia represente 12% dos gastos globais em saúde [22].

2.1.2. Diabetes

A Diabetes *Mellitus* é uma patologia que resulta da insuficiente produção de insulina pelo pâncreas ou do uso ineficaz da insulina pelo organismo, ou ambos. A insulina é a hormona produzida pelas células β pancreáticas sendo responsável pela homeostase da glicose. Quando esta hormona é insuficientemente produzida ou não consegue exercer a sua ação, os níveis de glicose no sangue aumentam, instalando-se um quadro de hiperglicemia característico da diabetes [20].

Existem dois tipos de Diabetes *Mellitus*, o Tipo 1 e o Tipo 2, dois estádios intermédios de alteração de homeostase da glucose: a AGJ (AGJ) e a Tolerância Diminuída à Glicose (TDG) e a Diabetes Gestacional [23].

A Diabetes *Mellitus* Tipo 1 pode ser considerada uma patologia autoimune na qual o pâncreas deixa de produzir insulina suficiente devido à destruição autoimune das células β pancreáticas. Esta patologia surge, maioritariamente, em crianças e jovens com o aparecimento abrupto dos sintomas. Os genes HLA-DR3, HLA-DR4 são considerados determinantes da suscetibilidade a este tipo de diabetes [24, 25].

A Diabetes *Mellitus* Tipo 2 caracteriza-se pela presença de insulinorresistência, isto é, o pâncreas produz de forma eficaz a insulina, mas esta não é corretamente utilizada pelo organismo. Numa primeira fase verifica-se hiperinsulinémia, uma vez que o pâncreas tenta colmatar a insulinorresistência com a produção de uma maior quantidade de insulina; na segunda fase surge a falência de secreção de insulina por exaustão das células β. Este é o tipo de diabetes mais prevalente em todo o mundo e está amplamente associado a excesso de peso e sedentarismo [26].

A Diabetes Gestacional é considerada um subtipo de intolerância à glicose, transitório, detetado durante a gravidez em mulheres sem diagnóstico prévio de Diabetes. A fisiopatologia inerente à diabetes gestacional não está completamente compreendida, mas sabe-se que algumas hormonas produzidas pela placenta, sejam o estrogénio, progesterona, cortisol e lactogénio placentário, boqueiam a ação da insulina levando à insulinorresistência, com consequente elevação dos níveis de glicose- hiperglicemia [27, 28].

Na AGJ e na Tolerância Diminuída à Glicose, os níveis de glicose sanguíneos encontram-se mais elevados do que os normais, contudo não são suficientemente elevados

para serem classificados como diabetes. Tratam-se, então, de dois estados em que se verifica a alteração do metabolismo da glicose, que podem preceder a diabetes, mas nos quais ainda se pode prevenir este desfecho [20, 29].

2.1.3. Complicações Crónicas da Diabetes

A Diabetes *Mellitus* pode levar ao desenvolvimento de diversas complicações crónicas, as quais comprometem grandemente a qualidade de vida do doente. São exemplos o pé diabético, a retinopatia diabética, e a nefropatia diabética que surgem no decurso de complicações microvasculares. Para além destas, a Diabetes pode gerar também complicações macrovasculares, as quais podem levar ao Acidente Vascular Cerebral e ao Enfarte Agudo do Miocárdio, bem como à neuropatia diabética [21].

2.1.4. Prevenção, Diagnóstico e Tratamento precoces

Sendo Portugal um dos países com uma das taxas de prevalência da diabetes mais altas da Europa, a prevenção assume-se como uma prioridade [21]. Assim, para além de ações de consciencialização da população em geral, a implementação de medidas dirigidas a indivíduos identificados como tendo risco elevado para o desenvolvimento de Diabetes Tipo 2 pode ser decisiva na diminuição da incidência desta patologia [23]. A Organização Mundial de Saúde (OMS) apresenta sugestões de medidas a serem tomadas para a prevenção da Diabetes Tipo 2, a enumerar: alcançar e manter peso corporal saudável; realizar, pelo menos, 30 minutos de atividade física de intensidade moderada na maioria dos dias; optar por uma dieta saudável e evitar ou cessar hábitos tabágicos [20].

Segundo a Norma 002/2011, da Direção-Geral da Saúde "O diagnóstico de diabetes é feito com base nos seguintes parâmetros e valores para plasma venoso na população em geral:

a) Glicemia em jejum ≥ 126 mg/dl (ou ≥ 7,0 mmol/l); ou

b) Sintomas clássicos + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl (ou ≥ 11,1 mmol/l); ou

c) Glicemia ≥ 200 mg/dl (ou ≥ 11,1 mmol/l) às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose; ou

d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) ≥ 6,5%. 2." [28]

Ainda nesta mesma Norma está discriminado que para uma pessoa assintomática devem utilizar-se mais do que um valor anormal de glicemia de jejum ou de HbA1c para se estabelecer o diagnóstico da patologia [28].

Já o diagnóstico dos dois estádios intermédios de alteração de homeostase da glucose faz-se atendendo aos seguintes parâmetros:

a) AGJ(AGJ): glicemia de jejum ≥ 110 e < 126 mg/dl (ou ≥ 6,1 e < 7,0 mmol/l);

b) TDG: glicemia às 2 horas na PTGO ≥ 140 e < 200 mg/dl (ou ≥ 7,8 e < 11,1 mmol/l)." [28]

O diagonóstico da Diabetes Mellitus Gestacional é realizado atendendo aos parâmetros discriminados no Anexo 12 [33].

O diagnóstico precoce permite que se implementem terapêuticas adequadas nas fases iniciais da doença o que permite preservar, tanto quanto possível, a fisiologia do organismo não afetada, ainda, pela patologia. Dados apontam que 44% da população portuguesa com diabetes esteja por diagnosticar. As "Metas de Saúde em 2020", da Direção-Geral de Saúde (DGS), passam por "diminuir o desenvolvimento de diabetes em 30 000 utentes de risco" e "aumentar em 30 000 o número de novos diagnósticos" por meio de um diagnóstico precoce, o que irá permitir uma ação antecipada com o objetivo de diminuir a mortalidade prematura por esta patologia [21].

Se por um lado o tratamento, quando instituído precocemente, é fulcral para preservar a fisiologia do organismo, por outro, é de extrema importância para a redução da morbilidade e mortalidade prematuras associadas a esta patologia. Uma vez que a Diabetes pode levar a complicações crónicas diversas, reduzir a morbilidade por meio de uma terapêutica adequada impõe-se crucial para garantir a qualidade de vida do indivíduo. No entanto, instituir uma terapêutica não é suficiente, é necessária a monitorização regular da mesma para se aferir se esta é a mais adequada para que se alcancem os objetivos terapêuticos [21].

2.1.5. Objetivo

No seguimento das "Metas de Saúde a 2020" a FO organizou uma avaliação da Glicémia ocasional aos utentes que a ela acorreram, com três objetivos:

1- Identificar doentes pré-diabéticos;

2- Detetar precocemente possíveis casos de Diabetes Tipo 2 entre os utentes da Farmácia;

3- Aferir se os utentes já diagnosticados com a patologia se encontram controlados.

Nesta avaliação foram tidos em conta a parâmetros considerados como fatores de risco para o desenvolvimento da Diabetes Tipo 2 a nomear : Sedentarismo, Índice de Massa Corporal (IMC), História Familiar de Diabetes em primeiro grau, Dislipidemias e Hipertensão Arterial [30].

2.1.6. Metodologia

Entre os dias 4 e 9 de fevereiro de 2019 realizou-se na FO o rastreio da Glicémia ocasional.

Os utentes foram convidados a participar através de uma publicação na rede social *Facebook*, durante o atendimento ao balcão em dias prévios e por meio de SMS.

O rastreio tinha início com um questionário no qual foram abordados parâmetros para avaliação do grau de risco de desenvolvimento da doença e posteriormente procedeu-se à medição da glicémia. O formulário (Anexo13) foi estruturado tendo por base o formulário utilizado para o "Rastreio da Diabetes *Mellitus* na Farmácia Oliveira-Barcelos", decorrido entre 27 e 30 de agosto de 2014. A punção capilar foi efetuada com recurso às lancetas One Touch® Sure SoftTM e a medição da glicémia foi realizada num dos gabinetes recorrendo-se ao equipamento medidor de glicose no sangue One Touch® Verio Flex e as tiras de teste One Touch® Verio®.

Atendendo ao valor da glicémia em jejum ou ocasional, pois dependia da hora a que os utentes recorreram à Farmácia, os utentes foram classificados como controlados ou não controlados.

Em pessoas não diagnosticadas com diabetes os valores de glicemia normais situam-se "entre 70 e 110 mg/dl em jejum e inferiores a 140 mg/dl duas horas após as refeições" [31]. Os objetivos terapêuticos para a DM1 e DM2 são: glicemia em jejum <108 mg/dl (6,0 mmol/L), glicemia pós-prandial <140 mg/dl (7,8 mmol/L) e determinação da HbA1c ≤6.5 [30].

Por orientação do Dr. Miguel Valério, fiquei encarregue de realizar a análise dos dados obtidos através da ferramenta Excel, tirar elações sobre os mesmos, e propor ações que pudessem ser realizadas para resolver os problemas identificados.

2.1.7. Análise dos Dados e Ações a Realizar

Dos 104 participantes que aderiram ao Rastreio da Glicémia, 30 eram do sexo masculino e 74 eram do sexo feminino. Os participantes masculinos apresentaram uma idade média de 62,8 anos, já a idade média das participantes femininas foi de 54,6 anos. 94,2% dos participantes tinham 45 ou mais anos, sendo que este constitui um risco acrescido para o desenvolvimento de Diabetes Tipo 2 [30]. (Anexo 14)

Da totalidade dos participantes, 17 tinham Diabetes *Mellitus* diagnosticada (3 com Tipo 1 e 14 com Tipo 2). 76,5% dos diabéticos apresentavam valores de glicemia acima dos

objetivos terapêuticos preconizados para o respetivo tipo de diabetes, pelo que se encontravam não controlados.

Dos 104 utentes que participaram no rastreio, 84 (80,8%) não apresentavam diagnóstico de Diabetes *Mellitus*. Contudo, destes 84 utentes, 2 deles apresentaram valores de glicémia em jejum sugestivos de AGJ(110mg/dL e 118mg/dL) e outro participante apresentou um valor de Glicémia Ocasional sugestivo de Diabetes (235 mg/dL). Este último valor por si só não é critério de diagnóstico da doença, contudo foi-lhe questionado se apresentava os sintomas clássicos da Diabetes como polidipsia, polifagia e poliúria, no qual a resposta foi afirmativa e foi redigida uma carta para apresentação do caso ao médico de família para posterior avaliação e confirmação da doença.

Como foi dito anteriormente, o Sedentarismo e a presença de Dislipidemia, História Familiar de Diabetes em primeiro e Hipertensão Arterial são fatores de risco para o desenvolvimento de Diabetes Tipo 2. Dos utentes diagnosticados com Diabetes Tipo 2 que participaram no rastreio 71,4% eram sedentários, 50,5% reportaram História Familiar de Diabetes, 28,6% tinham um qualquer tipo de Dislipidemia e 42,9% eram hipertensos. Uma vez que o número de utentes com Diabetes Tipo 2 é baixo (14 utentes), não se podem tirar elações com confiança. No entanto, verifica-se que a grande maioria destes participantes eram sedentários e cerca de metade apresentavam História Familiar de Diabetes.

De acordo com a Circular Normativa nº:03/DGCG da DGS, a obesidade no adulto pode ser classificada em seis categorias de acordo com o IMC e respetivo risco de comorbilidades [32]. (Anexo 15) Pela análise do gráfico em Anexo 16 é possível constatar que 37 dos participantes apresentam um IMC normal (18,5-24,9 Kg/m2). No entanto, 43 participantes são pré-obesos, apresentando um IMC entre 25-29,9 Kg/m2 e 24 já se encontram na categoria de obesidade classe I (IMC 30-34,9). Dado que um valor de IMC ≥ 25 Kg/m2 é um fator de risco para o desenvolvimento da Diabetes Tipo 2 [30], daqui se conclui que 64,4% da população em estudo apresenta maior probabilidade de desenvolver a doença.

Para além do IMC, avaliaram-se outros parâmetros como o Sedentarismo, presença de Dislipidemia e Hipertensão Arterial. Após a análise dos resultados obtidos para a população em estudo verificou-se que 66,6% eram sedentários, 60,3% apresentava um qualquer tipo de Dislipidemia e 72,8% dos participantes eram hipertensos. (Anexo 17)

2.1.8. Conclusão

Este rastreio foi de extrema relevância para a população uma vez que foram detetados dois participantes com valores sugestivos de AGJ, e um participante com um valor de

glicémia ocasional sugestivo de apresentar a doença. Os valores de glicemia aferidos nestes três casos, por si só, não são critério de diagnóstico, contudo, os utentes foram reencaminhados para o médico de família por meio de uma carta redigida pela farmacêutica que realizou o rastreio e determinou estes valores.

Com a análise dos dados obtidos foi possível constatar-se que 76,5% dos utentes diagnosticados com Diabetes *Mellitus* não se encontravam controlados. Esta falta de controlo pode ser o resultado de diversas situações como sejam a falta de adesão à terapêutica e comparência às consultas médicas, uma alimentação rica em hidratos de carbono, principalmente os simples, ou até mesmo a inadequação da terapêutica.

Com este projeto pude, também, concluir que maioria da população apresenta excesso de peso (64,4% da população), sedentarismo (66,6%), Dislipidemia (60,3%) e hipertensão (72,8%). Perante estes dados achei pertinente desenvolver uma ação direcionada para cada uma destas problemáticas (sedentarismo, presença de dislipidemia e hipertensão arterial) que passou por abordar os temas com publicações no *Instagram*. (Anexo 18) Com o objetivo de consciencializar as pessoas para a problemática da Diabetes elaborei um folheto informativo (Anexo 19) o qual foi dado aos utentes durante o rastreio e criei uma publicação no *Instagram*. (Anexo 20) Para além destas ações, todas as semanas elaborei uma publicação na rede social Instagram da Farmácia Oliveira a incentivar a um estilo de vida saudável. (Anexo 21)

2.2. Projeto 2- Instagram

O *Instagram* atualmente é a rede social com mais utilizadores, contando com mais de 1 bilião de utilizadores ativos. [34] O *Instagram* é amplamente utilizado não só como rede social, mas também como uma plataforma de negócio onde é mais fácil atingir o publico alvo, de forma personalizada e dirigida. A recente atualização que torna possível fazer compras através desta rede social tornou-a ainda mais apelativa para quem a utiliza como ferramenta de negócio.

O *Instagram* sempre foi uma plataforma que me fascinou desde os seus primórdios; quer pela sua fácil utilização, quer porque todas as marcas das quais gosto tem página *Instagram,* o que me permite consultar e pesquisar tudo na mesma plataforma. Para além disso, considero a aplicação uma maneira fácil de nos mantermos atualizados sobre o que se passa no mundo e com as pessoas das quais somos próximos. Assim, e uma vez que a FO não tinha uma conta *Instagram*, propus à Dra. Arminda e ao Dr. Miguel a criação de uma, ideia que foi muito bem aceite. Uma vez aprovada a minha proposta, pesquisei páginas de várias farmácias portuguesas e fiquei um pouco desiludida porque todas elas serviam, quase exclusivamente, para apresentar e promover campanhas ou produtos, faltando uma parte

crucial, na minha opinião: a promoção da saúde. Uma vez que para mim ser farmacêutico não é só tratar a doença, mas, e acima de tudo, promover a saúde, o meu objetivo foi criar uma plataforma que incentivasse um estilo de vida saudável, que fornecesse informação e dados fidedignos sobre patologias e que permitisse também a promoção de produtos que se considerassem oportunos.

Sendo a página do *Instagram* dividida em três colunas, e por uma questão de organização e *design*, uma das colunas seria dedicada ao *lifestyle*, outra à promoção de produtos ou passatempos em vigor e a terceira dedicada a patologias.

É por todos sabido que uma alimentação saudável e a prática de exercício físico são promotores de saúde e protegem-nos de diversas patologias. Com o objetivo de relembrar as pessoas destas "velhas máximas" foram criadas todas as semanas publicações que apelavam à prática de exercício, incentivavam uma alimentação saudável, sendo partilhadas receitas, ou que lembrassem as pessoas da importância de pequenos atos que são fundamentais para o bom funcionamento do organismo, como relaxar, ter horários de sono regulares, entre outros.

A coluna dedicada a uma vertente mais comercial serve o propósito de promover novos produtos ou marcas na farmácia, campanhas e passatempos. Uma vez que para se conseguir trabalhar no *Instagram* é necessário ter-se um abastado número de seguidores foram realizados, quinzenalmente, *Giveaways*. O *Giveaway* consiste num passatempo no qual são oferecidos produtos, no caso, produtos dermocosméticos, às pessoas que participam conforme as regras estipuladas e na data estabelecida procede-se ao sorteio através da plataforma *SorteioGram*. Uma vez que o *Instagram* é uma excelente ferramenta de publicidade, as marcas ofereciam os produtos a sortear a troco desta promoção dos mesmos. (Anexo 22)

Por fim, e a meu ver, o tema mais importante: patologias. Ao longo do meu estágio apercebi-me que as pessoas sentem a necessidade de se identificarem com alguém, isto é, saber que alguém tem o mesmo problema de saúde era reconfortante. Foi por este motivo que procurei que em todas as patologias abordadas fosse mencionada a incidência da patologia em questão em Portugal e no mundo. Para além disto, queria também que os *posts* sobre as patologias tivessem impacto, dado que o "só acontece aos outros" ainda é um pensamento que predomina, e para isso tentei procurar estatísticas sobre o número de mortes ou consequências nefastas que determinada patologia em específico pode acarretar. Assim, a coluna dedicada às patologias tinha o objetivo de alertar para os malefícios das doenças para tentar prevenir, sempre que possível, o seu surgimento. (Anexo23)

Para além dos *posts* diariamente eram elaborados *instastories* que abordavam os três temas acima discriminados.

Este projeto foi muito interessante de levar a cabo porque houve um bom feedback por parte do público-alvo; ou porque não tinham ideia que a incidência de determinada doença era tão alta, ou porque tinham a patologia abordada e relacionavam-se com o que foi escrito ou então tinham feito a receita de um determinado *post* e gostaram. No final, posso dizer que foi gratificante ter criado este projeto e saber que chegou e que vai continuar a chegar às pessoas.

2.3. Projeto 3- Drogas de Abuso

2.3.1. Motivação

No decurso das aulas de Toxicologia e Análises Toxicológicas, lecionadas pelo Professor Félix Carvalho, dedicadas ao tema "Drogas de Abuso" apercebi-me do quão mal informada eu estava sobre a temática e da assustadora realidade do consumo de drogas de abuso entre os mais jovens. O Professor Félix mostrou-nos uma realidade, desconhecida pela maioria de nós, sem qualquer tipo de "filtro" e esta abordagem fez com que durante estas aulas todos nós, alunos, sentíssemos uma certa tensão. Foi durante as referidas aulas que achei o tema bastante pertinente para ser desenvolvido durante o meu estágio. Assim, mal iniciei o meu estágio, propus que este fosse um dos meus projetos a desenvolver, tendo sido a ideia muito bem recebida.

2.3.2. Público alvo

Os jovens de hoje em dia estão muito sujeitos à chamada pressão social, a qual, aliada a fontes de informação pouco credíveis e à curiosidade, característica desta faixa etária, podem levar a desfechos pouco felizes no que toca ao abuso de drogas. Fiquei perplexa ao ler num folheto elaborado pelo Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD) que "(...) aproximadamente um em cada dez alunos do 3º ciclo (12 a 15 anos) já consumiu haxixe ou erva pelo menos uma vez ao longo da sua vida." [35].

Ao aprofundar a minha pesquisa deparei-me com dados do *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* (EMCDDA) referentes ao ano de 2018 nos quais se liam que da população jovem-adulta (dos 15 aos 34 anos) europeia 14.4% era consumidora de cannabis, 2,1% de cocaína, 1,7% de 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) [36].

Toda esta informação fez com que se tornasse claro qual o público ao qual me deveria dirigir: jovens!

2.3.3. O Projeto

O meu projeto passou então por apresentar quatro drogas de abuso: canábis, heroína, MDMA e cocaína (Anexo 24). Selecionei estas quatro drogas porque "a canábis é a droga mais consumida, sendo a prevalência do seu consumo cerca de cinco vezes superior à do consumo de outras substâncias.", seguida da cocaína, do MDMA e por fim a heroína porque "apesar de o consumo de heroína e de outros opiáceos continuar a ser relativamente raro, estas substâncias continuam a ser as mais comummente associadas às formas mais nocivas de consumo" [37]. Assim, e para cada droga, fiz um breve enquadramento, expliquei o mecanismo de ação, o que é que os consumidores procuravam com o consumo e quais os efeitos secundários mais relevantes. Dado o tempo limitado incidi mais intensamente nos efeitos secundários apenas em duas drogas, MDMA e cocaína, com o objetivo último de chocar os estudantes e de lhes fazer perceber, com imagens, que o que estava a dizer correspondia à realidade.

Assim, com a ajuda da minha orientadora, Dra. Rita, e da Dra. Cristina e a colaboração dos Colégio Didálvi e Conservatório de Música de Barcelos, foi-me possível apresentar aos alunos do oitavo, nono e décimo primeiro anos, dos respetivos estabelecimentos de ensino, o meu projeto.

2.3.3.1. Canábis

A cannabis é um produto natural obtido da planta *Cannabis sativa L.*, cujo principal componente psicoativo é o Δ9-tetrahidrocanabinol (Δ9-THC). Juntamente com tabaco, álcool e cafeína, é uma das drogas mais consumidas em todo o mundo [38].

Na união europeia 18% dos jovens (dos 15 aos 24 anos), consumiram canábis no último ano [37]. O problema está no facto de que que 1 em cada 10 consumidores de canábis se tornará viciado. Para as pessoas que começam a consumir antes dos 18 anos, este número sobe para 1 em cada 6. [39]

A canábis herbácea, "Marijuana ou Erva", consiste nas folhas, flores e pequenos troncos secos. A resina de cannabis, "Haxixe" é um sólido obtido pela compressão das partes resinosas da planta fêmea. O teor de Δ9-THC presente no Haxixe, até 20%, é superior ao da Marijuana em 5% a 10%, pelo que o primeiro é potencialmente mais tóxico. A cannabis é quase sempre fumada, muitas vezes misturada ao tabaco [38, 40].

Nos neurónios existem recetores dos canabinóides CB1 que são ativados por uma molécula produzida fisiologicamentes: a anandamida. Acontece que, a substância ativa presente na Canábis, Δ9-THC, comporta-se como agonista destes mesmos recetores [41].

Ao atuar nos recetores dos canabinoides CB1 o Δ9-THC provoca euforia, relaxamento, sedação, hilariedade e maior sociabilidade, sendo estes os efeitos procurados pelos seus consumidores [41].

Ainda durante a fase de prazer alguns dos efeitos indesejados já se fazem sentir como a elevação da pressão arterial; o aumento da frequência cardíaca e o retardamento psicomotor. Há medida que o tempo passa surgem outros sintomas como: ansiedade e psicoses/paranoia. A longo prazo verifica-se a diminuição da capacidade de concentração e aprendizagem, perda de memória e pode mesmo levar ao desenvolvimento de esquizofrenia [38, 39].

2.3.3.2. Heroína

A heroína (diacetilmorfina) é uma molécula de semissíntese obtida através da diacetilação da morfina, molécula natural extraída do látex seco da planta *Papaver somniferum* [42].

A heroína é o "opiáceo ilícito mais consumido na Europa". Segundo a EMCDDA "a prevalência do consumo de opiáceos de alto risco" grupo no qual se integra a heroína, "entre a população jovem e adulta (15-64 anos) da União Europeia é de 0,4 %" [37].

A heroína foi desenvolvida pela empresa alemã Bayer com o objetivo de substituir a morfina, molécula que corrompeu a sociedade do século XIX decorrente do seu abuso. Aprovada e registava em 1898, a heroína foi retirada do mercado passados dez anos dados os evidentes riscos e efeitos negativos desta molécula [43].

A heroína comporta-se como agonista dos recetores opioides μ, κ e δ, os quais são fisiologicamente ativados por péptidos endógenos- as endorfinas. Ao atuar nestes recetores a diacetilmorfina proporciona analgesia, euforia, sonolência, prazer e despreocupação, sendo estes os efeitos procurados pelos consumidores [44].

Os efeitos negativos incluem depressão respiratória, náuseas e vômitos, motilidade diminuída no trato gastrintestinal, supressão do reflexo da tosse e hipotermia, bradicardia, hipotensão, miose, depressão respiratória e em casos mais graves, coma e morte [44, 45].

2.3.3.3. MDMA

O 3,4-metilenodioximetanfetamina, MDMA, globalmente conhecido como Ecstasy, foi desenvolvido nos laboratórios Merck pelo químico Anton Kollish com o propósito de ser utilizado como supressor do apetite. Foi patenteada em 1914, na Alemanha, mas nunca chegou ao mercado dados os seus marcados efeitos secundários. O MDMA apresenta uma estrutura química muito semelhante à da serotonina e mescalina sendo que a semelhança com

esta última explica a singularidade de alguns dos seus efeitos secundários como sejam as alucinações [46].

Os dados mais recentes obtidos pela EMCDDA sugerem que, no ano passado, "2,1 milhões de jovens adultos (15-34 anos) consumiram MDMA" [37].

Considera-se que os efeitos fisiológicos do MDMA se devam, essencialmente, à sua ação nas vias serotoninérgica, noradrenérgicas e dopaminérgicas, bem como efeitos hormonais/neuroendócrinos, incluindo o aumento dos níveis de arginina-vasopressina [47].

O MDMA interfere na via serotoninérgica pelo seguinte mecanismo: a estrutura química semelhante à serotonina permite que o MDMA entre nos neurónios pré-sináticos através do transportador da serotonina (SERT). Uma vez no interior do neurónio, o MDMA interfere o armazenamento da serotonina nas vesículas secretoras através da inibição do transportador VMAT2 o que faz com que a serotonina se acumule no citosol do neurónio. Para além disto, o MDMA faz com que os SERT funcionem ao contrário, isto é, em vez de captarem serotonina do exterior para o interior do neurónio estão continuamente a libertar a serotonina para a fenda sinática. Esta acumulação de serotonina ao nível d fenda sinática faz com que o neurónio pós sinático seja hiperestimulado [48, 49].

Em consequência desta hiperestimulação surge euforia, aumento da autoconfiança, aumento da sensibilidade, empatogenia, despreocupação e aumento da sensação de energia física e mental [46, 50].

Contudo, esta hiperestimulação leva a efeitos negativos marcados e característicos desta droga. O trismo e broxismo são efeitos bem conhecidos pelos consumidores de MDMA e segundo os mesmos a droga só está a fazer efeito se estes dois efeitos se fizerem sentir, funcionando como "garantia de qualidade" [51].

Para além do trismo e broxismo, surgem: taquicardia, hipertenção, reflexos exacerbados, confusão mental, diaforese e secura da boa [46]. A hipertermia surge devido a quatro efeitos do MDMA que se combinam para levar ao aumento da temperatura corporal até 43 °C, temperatura esta incompatível com a vida. Assim, o MDMA provoca a desregulação do mecanismo termorregulador do eixo Hipotálamo-Hipófise-Tiroide, vasoconstrição periférica, termogénese que aliados a uma intensa atividade motora culminam em temperaturas corporais letais [52].

Já a diaforese e secura da boca levam à morte pelos seguintes mecanismos: por ação do MDMA o hipotálamo liberta vasopressina a qual atua no rim levando à retenção de água. Esta retenção de água conduz à diminuição da concentração de sódio no sangue-hiponatrémia. Para além disso, a hipertermia leva ao aumento de ingestão de água, que contribui, também, para a hiponatrémia, e como forma de diminuir a temperatura corporal

surge a diaforese o que leva à eliminação de sódio no suor conduzindo a uma hiponatrémia marcada. Dado que a concentração de sódio passa a ser maior nos tecidos do que no sistema circulatório a água desloca-se para os primeiros dando origem a edema periférico e a edema cerebral, sendo que este último pode ditar a morte [53].

Para além destes efeitos indesejados o MDMA provoca marcados efeitos neurotóxicos. Uma vez que induz a libertação massiva de serotonina, as terminações nervosas dos neurónios serotoninérgicos são amplamente afetadas com diminuição do número de terminações do axónio. Do metabolismo do MDMA são formados metabolitos que exercem toxicidade ao nível dos neurónios e, para além do mencionado, o MDMA leva à oxidação das mitocôndrias neuronais, organelos fulcrais no processo da neurotransmissão [54, 55].

2.3.3.4. Cocaína

A cocaína (benzoilmetilecgonina), é um alcalóide natural, extraído das folhas da planta *Erythroxylon coca*. Como a quantidade de cocaína presente nas folhas colhidas diminui com o tempo, estas são geralmente processadas a "pasta de cocaína" e / ou pó assim que possível. O cloridrato de cocaína, forma presente no pó de cocaína, tem um alto ponto de fusão e decompõe-se quando fumada. No entanto, quando tratado com solução alcalina sob condições de aquecimento controladas, o cloridrato de cocaína é convertido / precipitado sob a forma de "base livre de cocaína" ou "crack", que então pode ser fumado. "Crack" é o nome comum dado a esta última forma como consequência do som que este tipo de pellets de cocaína de base livre é fumado. Apenas "freebase cocaína" ou "crack" é adequado para fumar [56].

"A cocaína é o estimulante ilícito mais consumido na Europa" tendo o consumo desta droga aumentado nos últimos anos. Estima-se que "2,6 milhões de jovens adultos com idades compreendidas entre os 15 e os 34 anos terão consumido esta droga no último ano" [37].

A cocaína interfere com a recaptação de neurotransmissores monoamínicos, particularmente da dopamina, um neurotransmissor associado ao prazer e ao movimento. A cocaína liga-se ao transportador pré-sináptico da dopamina, bloqueando-o, o que leva ao aumento da dopamina extracelular e resulta na estimulação crónica de recetores pós-sinápticos dopaminérgicos. Como resultado surge euforia, melhoria da atividade intelectual e motora, e perda de sensação de cansaço e fadiga [56].

A cocaína apresenta marcados efeitos secundários como sejam necrose e gangrena das extremidades, perfuração do céu da boca e septo nasal, hemorragias cerebrais e periféricas, nefrotoxicidade, convulsões, paranoia e alucinações [56].

A administração de cocaína pela via injetável tem como consequência dramática a necrose e gangrena das extremidades. Para além de a cocaína ser vasoconstritor muito potente, provocando vasoespasmos prolongados e repetidos, esta está, habitualmente, contaminada com adulterantes que potenciam o referido efeito isquémico; pensa-se que estes sejam os principais fatores envolvido na etiologia da necrose. Não obstante, a cocaína apresenta, ainda, uma ação pró-agregante plaquetária e diminui a atividade fibrinolítica uma vez que estimula a produção do inibidor do ativador do plasminogénio , aumenta os níveis de tromboxano B2 e diminui a produção de prostaglandina F1a, o que contribui para a formação de trombos. Os múltiplos efeitos da cocaína, sejam a formação de trombos, sejam a vasoconstrição, atuam em sinergia para originarem um quadro de necrose e gangrena das extremidades marcadas [56].

Um outro efeito secundário marcado da cocaína, amplamente associado à sua administração por aspiração nasal, é a perfuração do septo nasal e do palato. Este efeito deve-se às propriedades simpaticomiméticas da cocaína, que provocam vasoconstrição e, por conseguinte, isquémia ao nível da mucosa e do tecido ósseo. Como referido acima, a presença de determinados adulterantes potencia o caracter isquémico da cocaína. O processo isquémico, e também inflamatório, continuo conduzem na destruição das mucosas expondo a cartilagem [56].

3. Bibliografia

[1] INFARMED: Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de agosto - Regime jurídico das farmácias de oficina. Acessível em: https://dre.pt/pesquisa/-/search/641148/details/maximized [acedido em 21 de maio de 2019].

[2] Kaizen Instute, "Definição de Kaizen". Acessível em: https://pt.kaizen.com/quem-somos/significado-de-kaizen.html [acedido em 21 de maio de 2019].

[3] Glintt: Sifarma. Acessível em: https://www.glintt.com/pt/o-que-fazemos/ofertas/SoftwareSolutions/Paginas/Sifarma.aspx [acedido em 10 de julho de 2019].

[4] INFARMED : Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.INFARMED.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdfe790 [acedido em 10 de julho de 2019].

[5] Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de Agosto – Estatuto do Medicamento, Legislação Farmacêutica Compilada, INFARMED- Gabinete jurídico e Contencioso, 2006.

[6] Diário da República Eletrónico - Portaria nº 224/2015. Acessível em: https://dre.pt/home/-/dre/69879391/details/maximized [acedido em 07 de julho de 2019].

[7] Ministério da Saúde: Decreto-Lei nº 48-A/2010. Acessível em: https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/227779/details/maximized [acedido em 07 julho de 2019].

[8] INFARMED : Portaria nº 195-D/2015, de 30 de junho. Estabelece os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos que podem ser objeto de comparticipação e os respetivos escalões de comparticipação. Acessível em: http://www.INFARMED.pt/documents/15786/1072289/107-D8_Port_195-D_2015_VF.pdf [acedido em 07 de julho de 2019].

[9] Ministério da Saúde: Portaria nº 246/2015 Estabelece o regime de comparticipação do Estado no preço das câmaras expansoras, destinadas a beneficiários do Serviço Nacional de Saúde. Acessível em: https://dre.pt/home/-/dre/70014796/details/maximized [acedido em 18 julho de 2018].

[10] INFARMED : Psicotrópicos e Estupefacientes. Acessível em: http://www.INFARMED.pt/documents/15786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf/7fb2f5f4-b73a-4595-8d41-b0283184e202?ve rsion=1.1. [acedido em 13 de julho de 2019].

[11] INFARMED : Gabinete Jurídico e Contencioso - Decreto Regulamentar nº 61/94, de 12 de outubro. Acessível em: http://www.INFARMED.pt/documents/15786/17838/070-

DR_61_94_2ALT.pdf/0e226603-d1b1-4fc1-a14e-028273e91fe8h [acedido em 13 julho de 2019].

[12] Ministério da Saúde: Decreto-Lei nº 189/2008. Estabelece o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal. Acessível em: https://dre.pt/pesquisa/-/search/452215/details/maximized [acedido em 14 de julho de 2018].

[13] Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas: Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 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. Acessível em https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/693251/details/normal?p_p_auth=sp0trHC d. [acedido em 14 de julho de 2019].

[14] Ministério da Saúde: Decreto-Lei nº 145/2009. Acessível em: https://dre.pt/pesquisa/-/search/494558/details/maximized [acedido em 14 de julho de 2019].

[15] Portaria no 1429/2007, de 2 de Novembro. Diário da República no 211, 1ª Série. Ministério da Saúde. Lisboa.

[16] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Zandretti A, Bohm M (2013). European Society Hypertension (ESH) and ESC. Guidelines de 2013 da ESH/ESC para o Tratamento da Hipertensão arterial sistêmica (tradução revista pela Sociedade Portuguesa de Hipertensão). *J Hypertens*; 31: 1281-357.

[17] VALORMED: Quem somos. Acessível em: http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/ [acedido em 15 julho de 2019].

[18] Diário da República, 2ª série - Nº 154 - 10 de Agosto de 2007. Acessível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2789/2/Anexo_17390.pdf [acedido em 16 julho de 2019].

[19] FIP: Federacion Farmaceutica Internacional- Declaracion de Principios – Buenas Prácticas de Educacion Farmaceutica. Acessívem em: https://www.fip.org/file/1521 [acedido em 16 julho de 2019].

[20] World Health Organization: Diabetes. Acessível em: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/diabetes [acedido em 1 de março de 2019].

[21] Direção-Geral da Saúde: Programa Naciona Para a Diabetes. Acessível em: https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/22724 [acedido em 25 de fevereiro de 2019].

[22] International Diabetes Federation: IDF Diabetes Atlas- 8th Edition. Acessível em: http://www.diabetesatlas.org/key-messages.html [acedido em 26 de fevereiro de 2019].

[23] Fundação Calouste Gulbenkian: Não à Diabetes! – Desafio Gulbenkian 2015. Acessível em: https://gulbenkian.pt/publication/desafio-gulbenkian-nao-a-diabetes/ [acedido em 26 de fevereiro de 2019].

[24] Nguyen C, Varney M, Harrison L, Morahan G (2013). Definition of high-risk type 1 diabetes HLA-DR and HLA-DQ types using only three single nucleotide polymorphisms. *Diabetes*; 62: 2135-2140.

[25] Atkinson M, Eisenbarth G, Michels A (2014). Type 1 diabetes. *The Lancet*; 383: 69-82.

[26] Nolan C, Damm P, Prentki M (2011). Type 2 diabetes across generations: from pathophysiology to prevention and management. *The Lancet*; 378: 169-181.

[27] American Diabetes Association: What is Gestational Diabetes? Acessível em: http://www.diabetes.org/diabetes-basics/gestational/what-is-gestational-diabetes.html [acedido em 1 de março de 2019].

[28] Direção-Geral da Saúde: Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus Acessível em: https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022011-de-14012011.aspx [acedido em 1 de março de 2019].

[29] Norma Nº 09/DGCG de 04/07/02 da Direção Geral da Saúde - Actualização dos Critérios de Classificação e Diagnóstico da Diabetes Mellitus. Acessível em: https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes/circulares-normas-e orientacoes/circular-normativa-n-09dgcg-de-04072002-pdf.aspx [acedido em 3 de março de 2019].

[30] Direção Geral da Saúde: Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Diabetes. Acessível em: https://www.dgs.pt/programa-nacional-paraadiabetes/programa-nacional-para-a-diabetes/programa-nacional-de-prevencao-e controlo-da-diabetes.aspx [acedido em 25 de fevereiro de 2019].

[31] Farmácias Portuguesas: Diabetes – conheça os seus valores. Acessível em: https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/doencas-cronicas/diabetesconheca-os-seus-valores.html [acedido em 3 de março de 2019].

[32] Circular Normativa Nº 03/DGCG de 7/03/05 da Direção Geral da Saúde - Programa Nacional de Combate à Obesidade. Acessível em: https://www.dgs.pt/directrizes-da dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-03dgcg-de-17032005pdf.aspx [acedido em 6 de março de 2019].

[33] Norma Nº 007/2011de 31/01/2011 da Direção Geral da Saúde - Diagnóstico e conduta na Diabetes Gestacional Acessível em: https://www.dgs.pt/programanacional-para-a-diabetes/circulares-normas-e-orientacoes/norma-da-direccao-geral-da-saude-n-0072011-de-31012011-pdf.aspx [acedido em 7 de março de 2019].

[34] Exame Informática: Instagram: mais de mil milhões de utilizadores e novidades nos vídeos. Acessível em: http://exameinformatica.sapo.pt/noticias/internet/2018-06-20-Instagram-mais-de-mil-milhoes-de-utilizadores-e-novidades-nos-video [acedido em 7 de março de 2019].

[35] SICAD: Já sabes tudo? A cannabis e os jovens. Acessível em http://www.sicad.pt/pt/paginas/search.aspx?k=cannabis [consultado em 21 de março de 2019]

[36] EMSDDA: At a glance: Estimates of drug use in the European Union. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/sites/default/files/at-a-glance-estimates-of-drug-use-in-euedr 2019.png [consultado em 21 de março de 2019]

[37] EMCDDA: Relatório Europeu sobre Drogas. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11364/20191724_TDAT19001PTN_PDF.pdf [consultado em 21 de março de 2019]

[38] EMCDDA: Cannabis drug profile. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/cannabis#pharmacology [acedido em 04 março de 2019]

[39] CDC: Marijuana and Public Health- Health Effects. Acessível em: https://www.cdc.gov/marijuana/health-effects.html [consultado a 09 de março de 2019]

[40] SICAD: Derivados da Cannabis, Vias de Administração. Acessível em: http://www.sicad.pt/PT/Cidadao/SubstanciasPsicoativas/Paginas/detalhe.aspx?itemId=8 [acedido em 04 março de 2019]

[41] Sharma P, Murthy P, Bharath M (2012). Chemistry, metabolism, and toxicology of cannabis: clinical implications. *Iranian journal of psychiatry*; 7: 149.

[42] EMCDDA: Heroin Drug Profile. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/heroin#pharmacology [acedido em 03 de 2019]

[43] SICAD: Heroína, Histórico. Acessível em: http://www.sicad.pt/PT/Cidadao/SubstanciasPsicoativas/Paginas/detalhe.aspx?itemId=10 [acedido em 03 de março de 2019].

[44] EMCDDA: Heroin, Pharmacology. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/heroin#pharmacology [acedido em 03 de 2019]

[45] Dinis-Oliveira R, Santos A, Magalhães T (2012). "Foam Cone" exuding from the mouth and nostrils following heroin overdose. *Toxicology mechanisms and methods*; 22: 159-160

[46] SICAD: Ecstasy- Aspetos farmacológico. Acessível em: http://www.sicad.pt/pt/cidadao/substanciaspsicoativas/paginas/detalhe.aspx?itemId=9&lista=sicad_substanciaspsicoativas&bkUrl=/bk/cidadao/substanciaspsicoativas [consultado a 18 de março de2019]

[47] Papaseit E, Torrens M, Perez-Mana C, Muga R, Farre M (2018). Key interindividual determinants in MDMA pharmacodynamics. *Expert opinion on drug metabolism & toxicology*; 14: 183-195.

[48] Rudnick G, Wall S (1992). The molecular mechanism of" ecstasy"[3, 4-methylenedioxy-methamphetamine (MDMA)]: serotonin transporters are targets for MDMA-induced serotonin release. *Proceedings of the national academy of sciences;* 89: 1817-1821.

[49] Quora: How does MDMA work mechanistically? Acessível em https://www.quora.com/How-does-MDMA-work-mechanistically [acedido em 9 de março de 2019]

[50] Hysek C, Schmid Y, Simmler L, Domes G, Heinrichs M, Eisenegger C, Liechti M (2013). MDMA enhances emotional empathy and prosocial behavior. *Social cognitive and affective neuroscience*; 9: 1645-1652.

[51] Dinis-Oliveira R, Caldas I, Carvalho F, Magalhães T (2010). Bruxism after 3, 4-methylenedioxymethamphetamine (ecstasy) abuse. *Clinical Toxicology*; 48: 863-864.

[52] Carvalho M, Carvalho F, Remião F, de Lourdes Pereira M, Pires-das-Neves R, de Lourdes Bastos M (2002). Effect of 3, 4-methylenedioxymethamphetamine (" ecstasy") on body temperature and liver antioxidant status in mice: influence of ambient temperature. *Archives of toxicology*; 76: 166-172.

[53] Kalantar-Zadeh K, Nguyen M, Chang R, Kurtz I (2006). Fatal hyponatremia in a young woman after ecstasy ingestion. *Nature Reviews Nephrology*; 2: 283.

[54] Alves E, Summavielle T, Alves C, Gomes-da-Silva J, Barata J, Fernandes E, Carvalho F. (2007). Monoamine oxidase-B mediates ecstasy-induced neurotoxic effects to adolescent rat brain mitochondria. *Journal of Neuroscience*; 27: 10203-10210.

[55] Battaglia G, Yeh S, De Souza E (1988). MDMA-induced neurotoxicity: parameters of degeneration and recovery of brain serotonin neurons. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*; 29: 269-274.

[56] Jorge Dinis-Oliveira R, Carvalho F, Alberto Duarte J, Brandao Proença J, Santos A, Magalhães, T (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. *Current drug abuse reviews*: 5: 64-83

4. Anexos

4.1. **Anexo 1 .** Fachada da Farmácia Oliveira



4.2. **Anexo 2.** Montra Digital da Farmácia Oliveira



4.3. **Anexo 3.** *PharmaShop*24, máquina de venda automática



4.4. **Anexo 4.** Parque para bicicletas e local destinado aos animais de estimação



4.5. **Anexo 5.** Espaço interior da FO



Figura 1. Zona de atendimento ao Público.



Figura 2. Gabinetes de atendimento privado.



Figura 3. Laboratório.

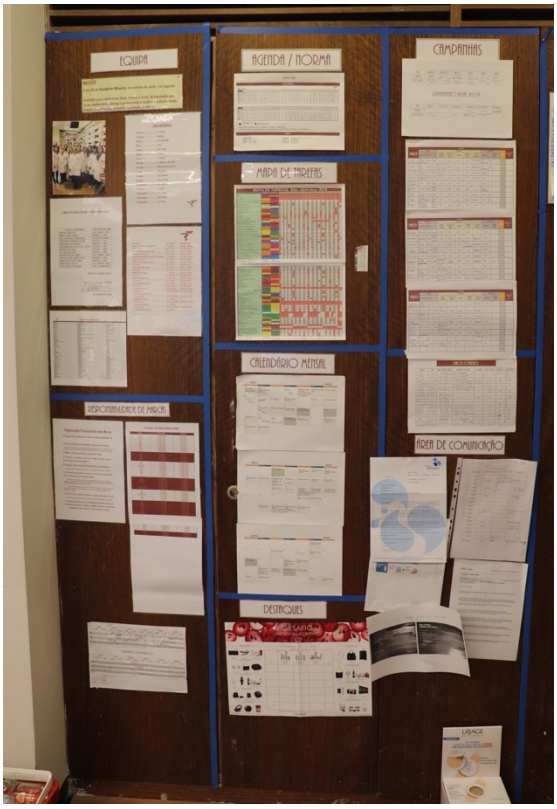


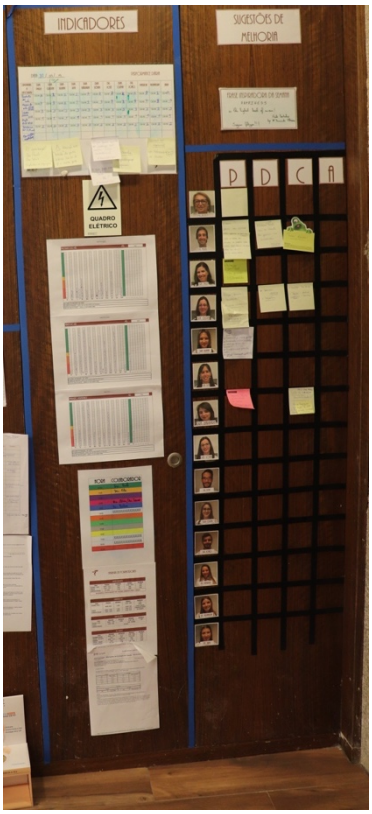
Figura 4. V-Motion.



Figura 5. Máquina de senhas.

4.6. **Anexo 6.** Metodologia *Kaizen*





4.7. **Anexo 7.** *Robot*



4.8. **Anexo 8.** Kardex® Pharmatriever: Equipamento de armazenamento semi-automático



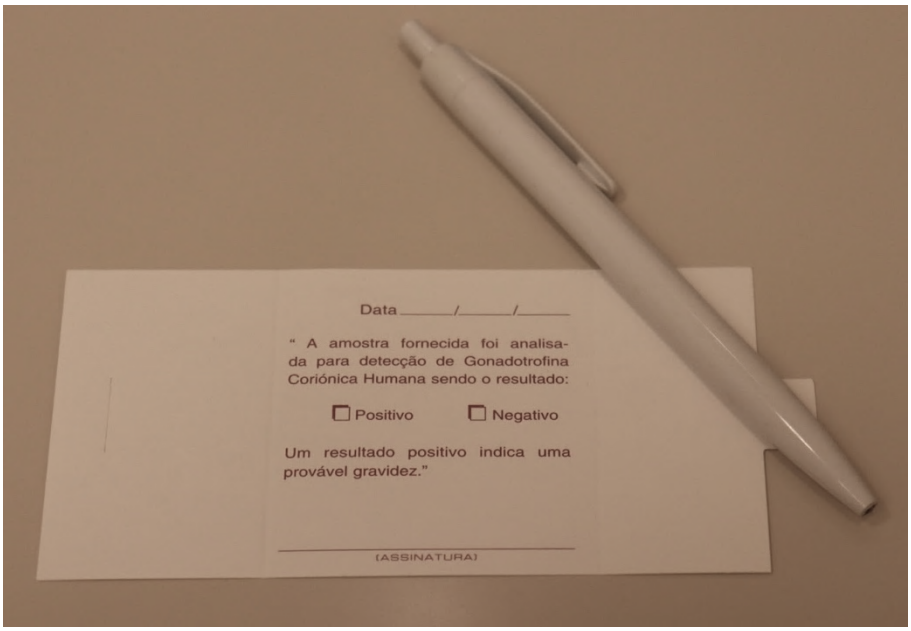
4.9. **Anexo 9.** Cartão de registo dos Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos



4.10. **Anexo 10.** Balança destinada à medição de peso, altura e IMC



4.11. **Anexo 11.** Cartão de registo do resultado do Teste de Gravidez



4.12. **Anexo 12.** Critérios de diagnóstico da Diabetes Mellitus durante a Gravidez e após o Parto.

Tabela 2. Valores de referência Pré-Natal.

Glicemia Plasmática em Jejum	**Classificação**
≤92 mg/dl (5,1 mmol/L)	Normal
≥92 mg/dl (5,1mmol/L) < 126 mg/dl (7mmol/L)	Diabetes Gestacional
≥ 126 mg/dl (7mmol/L) / > 200 mg/dl ocasional (11,1mmol/L) / HbA1c ≥ 6,5%	Tratar com Diabetes Prévia (Provavelmente)

Tabela 3. Valores de referência para diagnóstico na prova de PTGO entre 24-28 semanas.

Hora	**Glicemia plasmática**
0	≥92 mg/dl (5,1 mmol/L)
1	≥ 180 mg/dl (10,0 mmol/L)
2	≥ 153 mg/dl (8,5 mmol/L)

Tabela 4. Valores de referência pós-parto.

Classificação	**Jejum**		**2 horas após**
Normal	< 110 mg/dl (6,1 mmol/L)	**e**	< 140 mg/dl (7,8 mmol/L)
AGJ	≥ 110 mg/dl (6,1 mmol/L) e < 126 mg/dl (7 mmol/L)	**e**	< 140 mg/dl (7,8 mmol/L)
TDG	< 126 mg/dl (7 mmol/L)	**e**	≥ 140 mg/dl (7,8 mmol/L) < 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
Diabetes Mellitus	≥ 126 mg/dl (7 mmol/L)	**ou**	≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/L)

4.13. **Anexo 13.** Formulário utilizado no rastreio

Nome	Sexo (M/F)	Idade	Altura	Peso	Sedentarismo	H. Familiar	Dislipidemias	HTA	Determinação da glicemia		Diabetes *Mellitus* Diagnosticada						Observações	
									Jejum	Ocasional	Não	Tipo 1	Tipo 2	Gestacional	AGJ	TDG	Controlado	Não controlado

4.14. **Anexo 14.** Representação gráfica da distribuição de idades dos utentes que participaram no rastreio

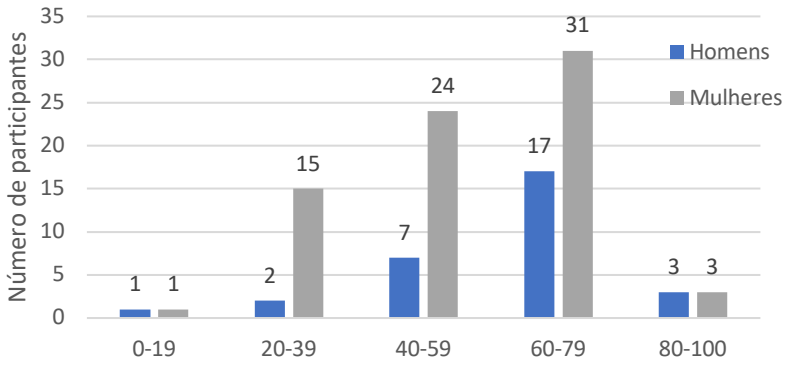


Figura 6. Gráfico da distribuição de idades dos utentes que participaram no rastreio.

4.15. **Anexo 15.** Classificação da obesidade

Tabela 5 Classificação da obesidade no adulto em função do IMC.

Classificação	IMC (Kg/m2)
Baixo peso	< 18.5
Variação normal	18.5 – 24.9
Pré-obesidade	25.0 – 29.9
Obesidade Classe I	30.0 – 34.9
Obesidade Classe II	35.0 – 39.9
Obesidade Classe III	≥ 40.0

4.16. **Anexo 16.** Representação gráfica da distribuição dos participantes do rastreio de acordo com o IMC

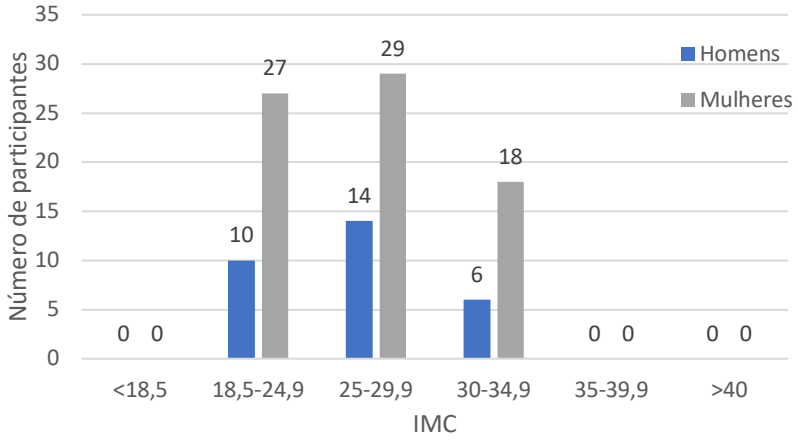


Figura 7. Distribuição gráfica dos participantes do rastreio de acordo com o IMC.

4.17. **Anexo 17.** Representação Gráfica da percentagem de utentes sedentários, com dislipidemia, e hipertensão arterial

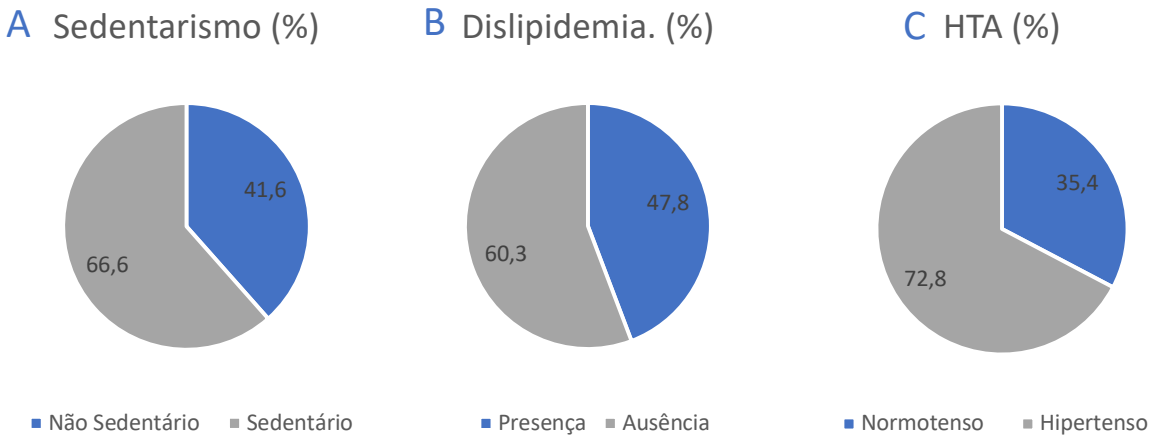
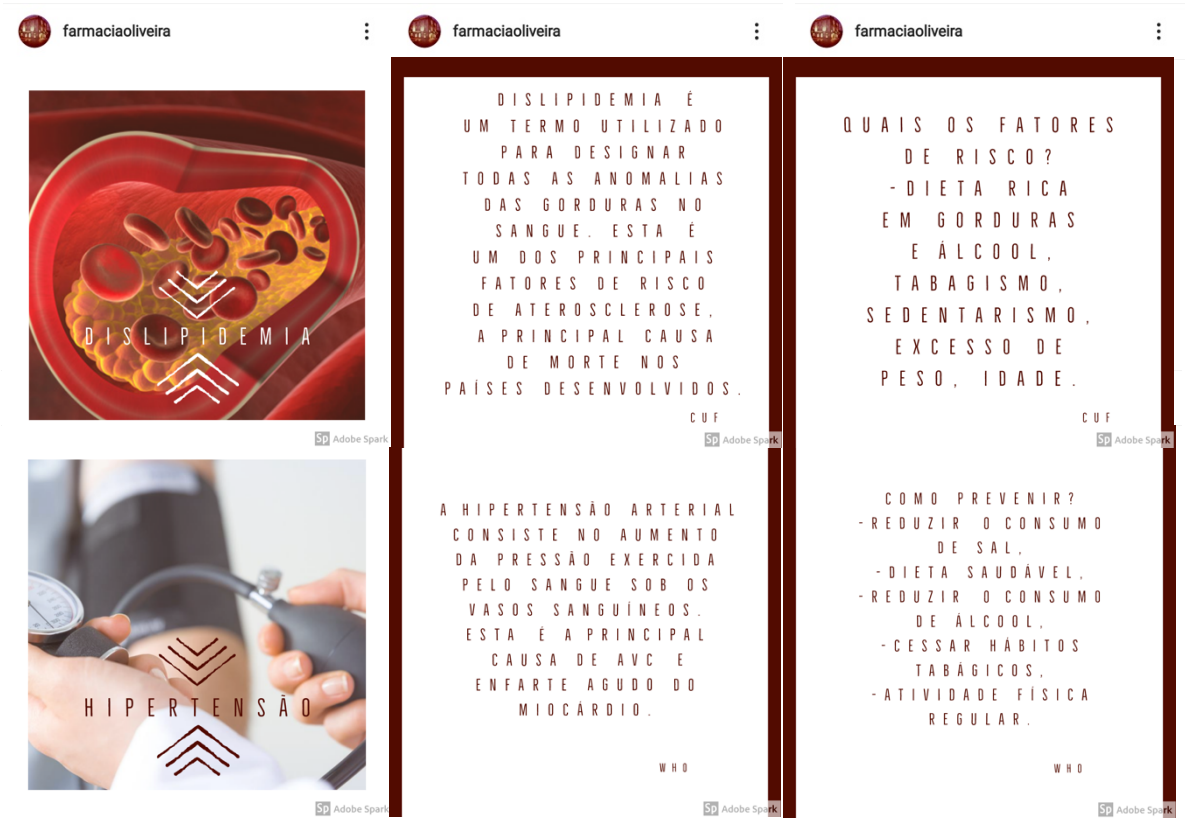


Figura 8. Gráfico A: Percentagem de sedentários e não sedentários entre os participantes. Gráfico B: Percentagem de participantes com presença ou ausência de dislipidemia. Gráfico C: percentagem de participantes normotensos e Hipertensos.

4.18. **Anexo 18.** Publicações criadas no Instagram dirigidas aos temas sedentarismo, dislipidemia e hipertensão arterial





4.19. **Anexo 19.** Folheto informativo da Diabetes



O que é a Diabetes *Mellitus*?

Diabetes *Mellitus* é uma doença metabólica que se caracteriza por níveis de açúcar elevados no sangue.



Sintomas

- Fome excessiva.
- Sede excessiva.
- Cansaço
- Vontade de urinar várias vezes ao dia.
- Náusea e vômito.
- Perda de peso rápida e involuntária;
- Visão turva
- Formigamento nos pés e mãos.

Fatores de risco

- Excesso de peso e Obesidade;
- Perímetro abdominal aumentado;
- Idade 45 anos se europeus e 35 anos se de outra origem/região do mundo.
- Vida sedentária;
- História familiar de diabetes, em primeiro grau;
- Diabetes gestacional prévia;
- História de doença cardiovascular prévia;
- Hipertensão arterial;
- Dislipidemia;
- Anomalia da glicemia em jejum e tolerância diminuída à glicose, prévias.



Prevenção

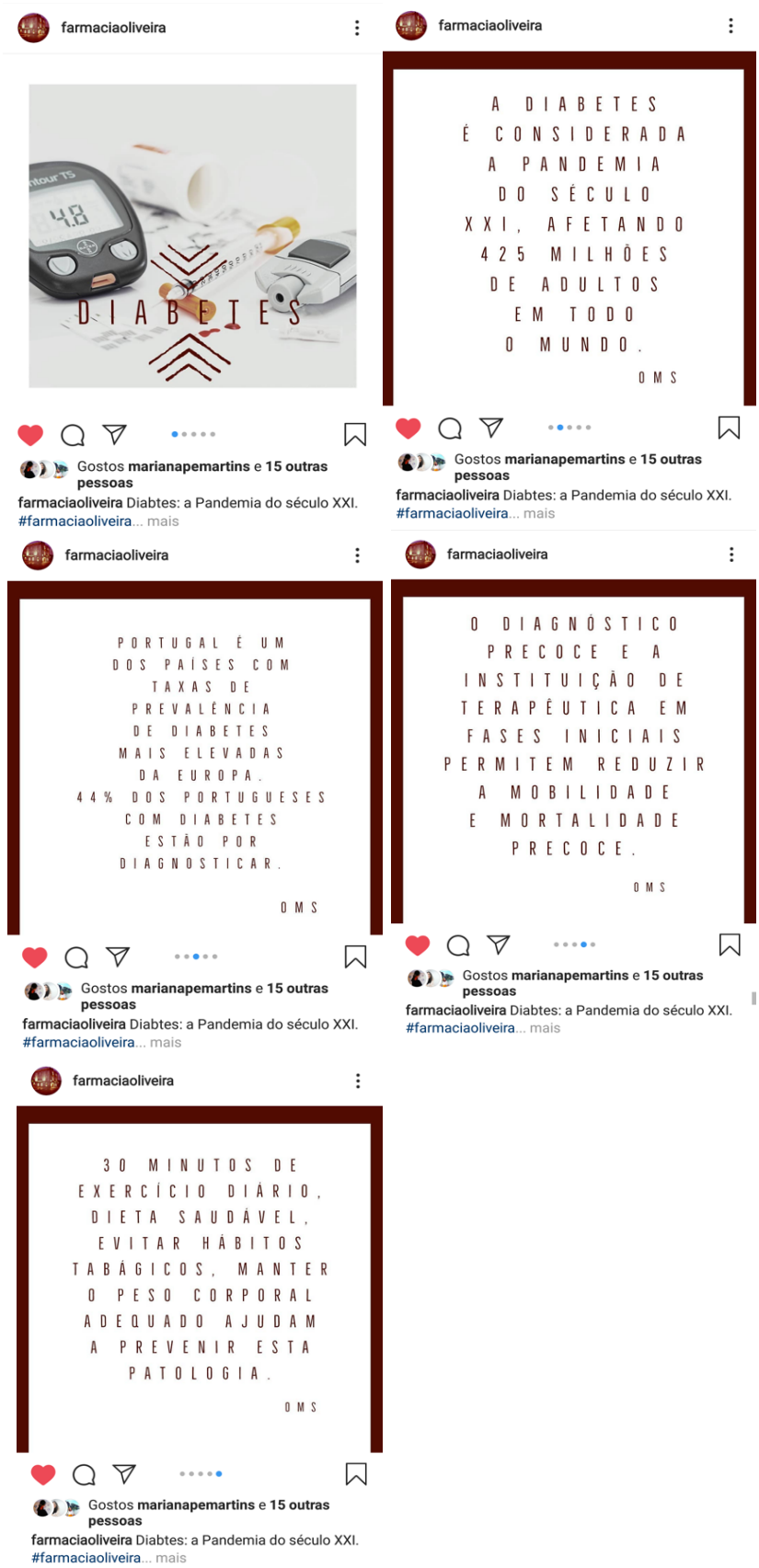
- Alcançar e manter peso corporal saudável;
- Ser fisicamente ativo - pelo menos 30 minutos de atividade regular de intensidade moderada na maioria dos dias;
- Optar por uma dieta saudável, evitando o açúcar e a ingestão de gorduras saturadas;
- Evitar o uso do tabaco.



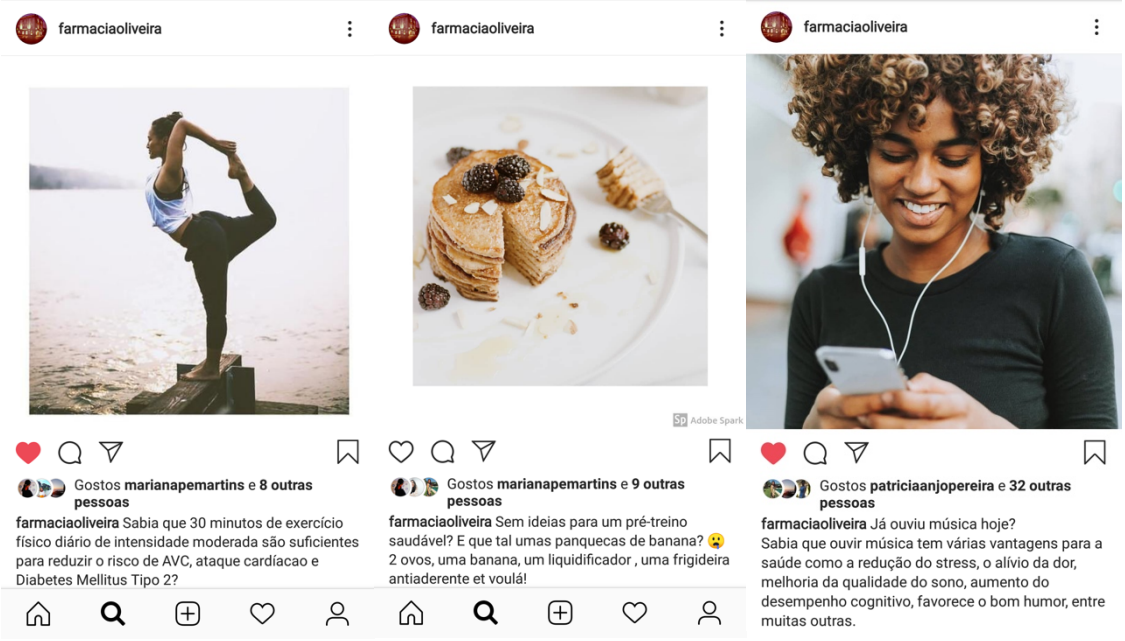
Consequências

- A Diabetes aumenta **risco de ataque cardíaco** e **AVC** 2 a 3 vezes.
- **Pé diabético** que pode levar à amputação do membro.
- A **retinopatia diabética** - uma importante causa de cegueira.
- O diabetes está entre as principais causas de **insuficiência renal**.

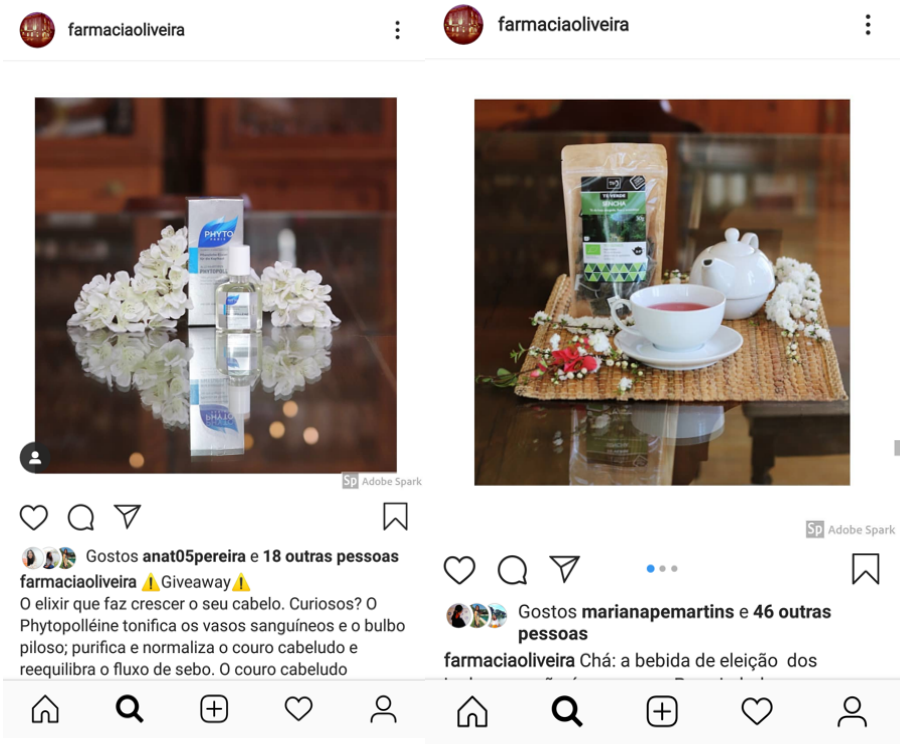
4.20. **Anexo 20.** Publicação na rede social *Instagram* dedicada à Diabetes *Mellitus*



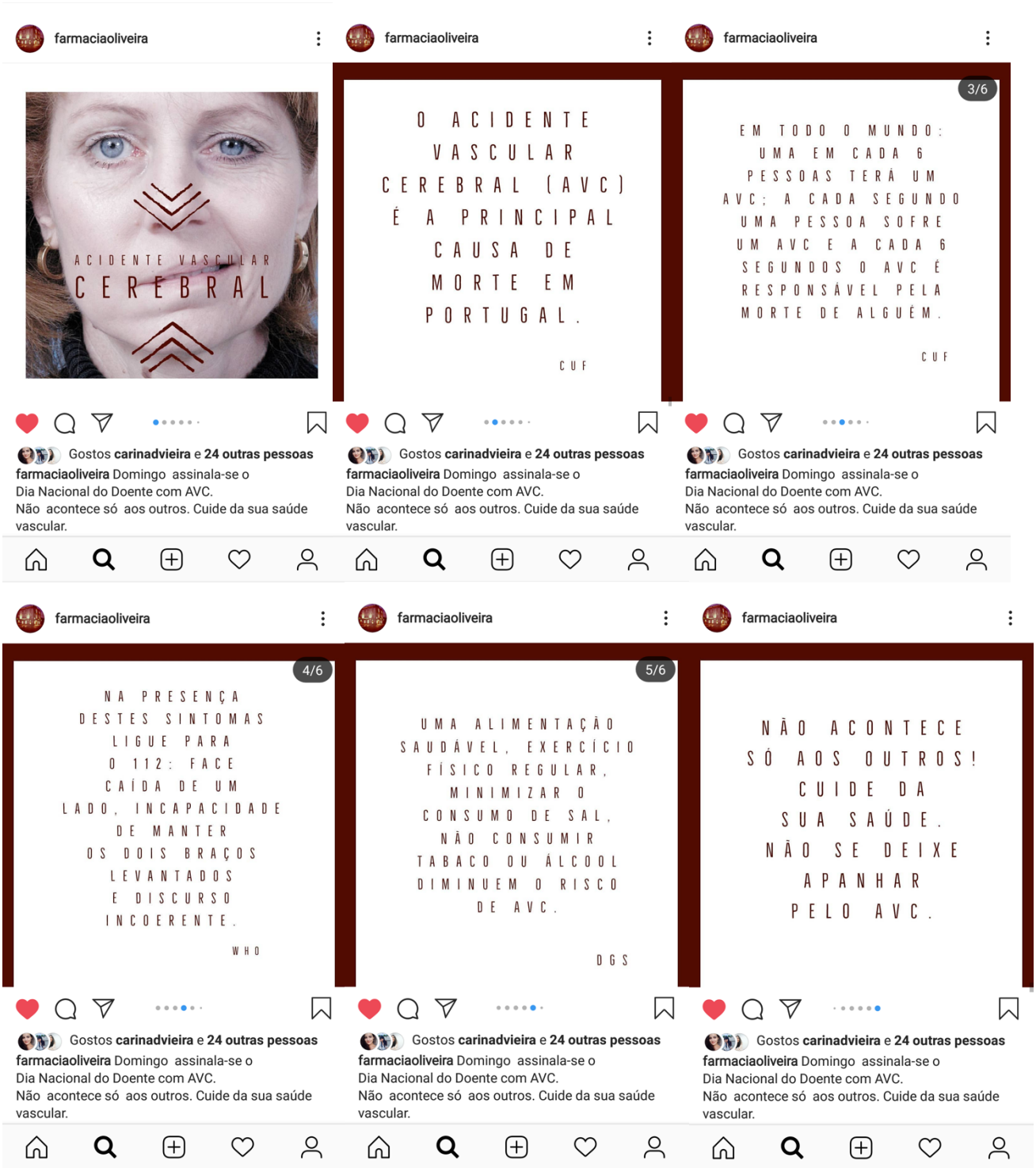
4.21. **Anexo 21.** Publicações criadas na rede social *Instagram* de incentivo a um estilo de vida saudável



4.22. **Anexo 22.** Publicações criadas no *Instagram* de caracter comercial



4.23. **Anexo 23.** Exemplo de publicação desenvolvida no *Instagram* para informar e alertar os utentes sobre determinada patologia



1

Drogas de Abuso

Leonor Falcão Rodrigues

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

BARCELOS
DESDE 1933

2

Fatores predisponentes ao abuso de Substâncias Psicoativas

- Curiosidade
- Ignorância
- Pressão Social
- Hedonismo



Imagem 1. Pressão social na adolescência.

3

Drogas a abordar:

- Canábis
- Heroína
- Ecstasy
- Cocaína

4

Canábis

INTRODUÇÃO

A maioria dos adolescentes e jovens já ouviu falar da cannabis e dos seus derivados (haxixe, erva, etc.) e uma boa parte já teve contacto directo com estas substâncias. Apesar de serem drogas consideradas ilegais, aproximadamente um em cada dez alunos do 3º ciclo (12 a 15 anos) já consumiu haxixe ou erva, pelo menos uma vez ao longo da sua vida.

O protagonismo adquirido pela cannabis no seio de determinados grupos juvenis deve-se, em parte, ao suposto carácter inofensivo que é atribuído a esta substância.

Muitos adolescentes e jov
o consumo da cannabis n
a sua saúde, o que facilita
Uma opinião sem fundam
que o consumo habitual d
pode provocar problemas respiratórios e cardiovasculares graves, dificuldades de aprendizagem, alterações psicológicas (apatia e depressão) e problemas de dependência. Mesmo, os consumos esporádicos ou em pequenas doses, em certas circunstâncias de risco (por exemplo, quando se conduz veículos motorizados) podem provocar acidentes que ponham em risco a vida.

aproximadamente um em cada dez alunos do 3º ciclo (12 a 15 anos) já consumiu haxixe ou erva, pelo menos uma vez ao longo da sua vida.

4

SICAD: Já sabes tudo? A cannabis e os jovens. Acessível em http://www.sicad.pt/pt/paginas/search.aspx?k=cannabis [consultado a 21/03/2019]

5

Canábis



Imagem 2. *Cannabis sativa*



Imagem 3. *Marijuana.*



Imagem 4. *Haxixe.*

SICAD: Derivados da Cannabis, Vias de Administração. Acessível em : http://www.sicad.pt/PT/Cidadao/SubstanciasPsicoativas/Paginas/detalhe.aspx?itemId=8 [acedido em 04 março de 2019]
EMCDDA: Cannabis drug profile. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/cannabis#pharmacology [acedido em 04 março de 2019]

6

Canábis

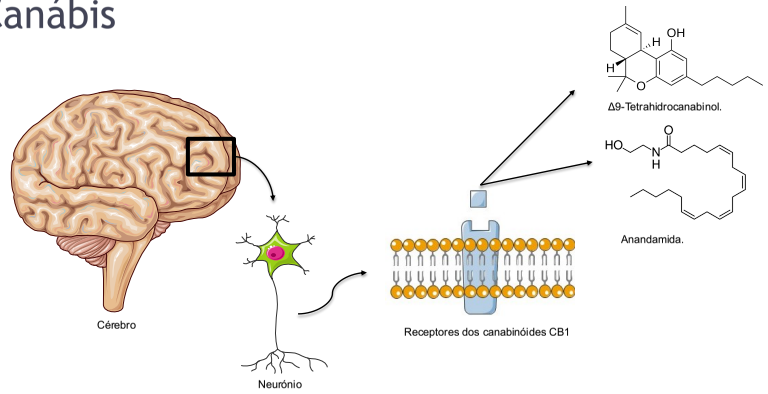
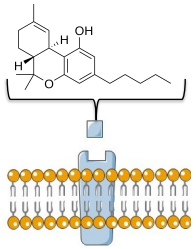


Imagem 5. Mecanismo de ação do Δ9-Tetrahidrocanabinol.

Sharma, P., Murthy, P., & Bharath, M. S. (2012). Chemistry, metabolism, and toxicology of cannabis: clinical implications. Iranian journal of psychiatry, 7(4), 149.

7

Canábis
Efeitos Procurados

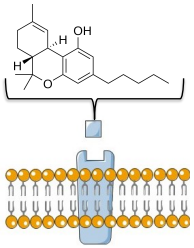


- Euforia;
- Relaxamento;
- Sedação;
- Hilariedade;
- Sociabilidade.

Sharma, P., Murthy, P., & Bharath, M. S. (2012). Chemistry, metabolism, and toxicology of cannabis: clinical implications. Iranian journal of psychiatry, 7(4), 149.

8

Canábis
Efeitos Indesejados



- Elevação da pressão arterial;
- Psicoses/paranoia;
- Aumento da frequência cardíaca;
- Retardamento psicomotor;
- Ansiedade;
- Perda de memória;
- Diminuição na capacidade de concentração e aprendizagem;
- Desenvolvimento de esquizofrenia.

CDC: Marijuana and Public Health- Health Effects. Acessível em: https://www.cdc.gov/marijuana/health-effects.html [consultado a 09 de março de 2019] | EMCDDA: Cannabis drug profile- Pharmacology. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/cannabis#pharmacology [consultado a 09 de março de 2019]

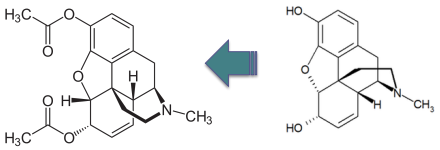
Heroína



Imagem 6. Frasco original de acondicionamento da heroína.



Imagem 7. *Papaver somniferum*



Heroína

Morfina

EMCDDA: Heroin Drug Profile. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/heroin#pharmacology [acedido em 03 de 2019]
SICAD: Heroína, Histórico. Acessível em: http://www.sicad.pt/PT/Cidadao/Substanci

Heroína
Do Prazer à Morte

Nos **EUA**:

15000 mortes por overdose, em 2017.

O número de mortes por overdose aumentou em **5%** de 2010 para 2017.

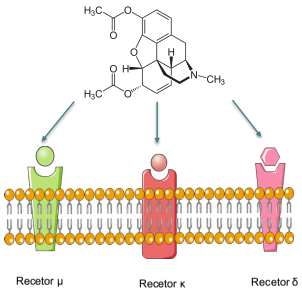
Na Europa existem **1,4 milhões** de consumidores de ópio sendo a heroína, de longe, o opioide mais utilizado.



Imagem 8. Consumidora de heroína. Imagem da esquerda tirada em 2003 e imagem da direita tirada em 2007.

EMCDDA- Trens in Heroin use. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/topics/pods/trends-in-heroin-use [consultado a 3 de março de 2019] | Telegraph - From Drugs to Mugs: Shocking before and after images show the cost of drug addiction. Acessível em: https://www.telegraph.co.uk/news/health/pictures/8345461/From-Drugs-to-Mugs-Shocking-before-and-after-images-show-the-cost-of-drug-addiction.html?image=3 [consultado a 3 de março de 2019] | CDC- Heroin. Acessível em https://www.cdc.gov/drugoverdose/data/heroin.html [consultado a 3 de março de 2019]

Heroína
Efeitos Procurados



- Euforia
- Analgesia
- Despreocupação
- Prazer

Imagem 9. Mecanismo de ação da Heroína.

EMCDDA: Heroin - Pharmacology. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/heroin#pharmacology [consultado a 3 de março de 2019]

Heroína
Efeitos Indesejados

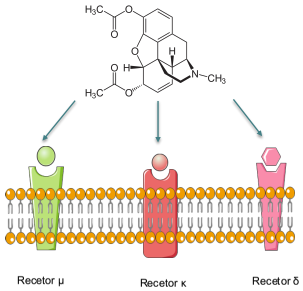


Imagem 9. Mecanismo de ação da Heroína.

- Náuseas e Vómitos
- Bradicardia
- Hipotensão
- Motilidade intestinal diminuída
- Supressão do reflexo da tosse
- Hipotermia
- Miose
- **Depressão respiratória**
- **Coma**
- **Morte**

EMCDDA: Heroin- Pharmacology. Acessível em: http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/heroin#pharmacology [consultado a 3 de março de 2019] | Dinis-Oliveira, R. J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). "Foam Cone" exuding from the mouth and nostrils following heroin overdose. Toxicology mechanisms and methods, 22(2), 159-160

Heroína
Do Prazer à Morte



Imagem 10. Robbie Hodge, 23 anos, hospitalizado por overdose.



Imagem 11. Fluido espumoso libertado pelo nariz e/ou boca resultante de edema pulmonar.

Realty4Reab: Robbie's Story. Acessível em: https://realty4rehab.org/robbies-story/ [consultado em 4 de março de 2019] | Dinis-Oliveira, R. J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). "Foam Cone" exuding from the mouth and nostrils following heroin overdose. *Toxicology mechanisms and methods*, *22*(2), 159-160.

MDMA

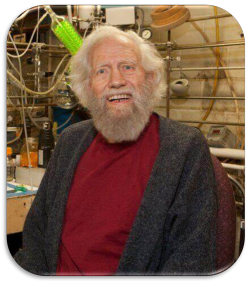
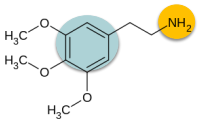
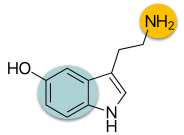


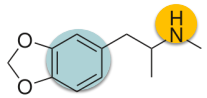
Imagem 12. Anton Köllisch, químico que criou o MDMA.



Mescalina



Serotonina

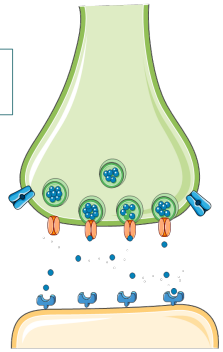


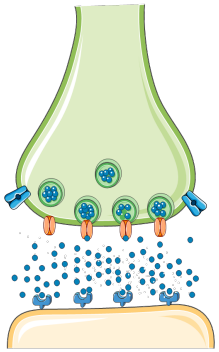
Metilenodioximetanfetamina (MDMA)

SICAD: Ecstasy- Aspetos farmacológico. Acessível em: http://www.sicad.pt/pt/cidadao/substanciaspsicoativas/paginas/detalhe.aspx?itemId=9&lista=sicad_substanciaspsicoativas&bkUrl=/bk/cidadao/substancias psicoativas [consultado a 18 de março de2019]

MDMA

Neurotransmissão na ausência de MDMA.





Neurotransmissão na presença de MDMA.

Imagem 13. Mecanismo de ação do MDMA.

Rudnick, G., & Wall, S. C. (1992). The molecular mechanism of" ecstasy"[3, 4-methylenedioxy-methamphetamine (MDMA)]: serotonin transporters are targets for MDMA-induced serotonin release. Proceedings of the national academy of sciences, 89(5), 1817-1821. | Quora: How does MDMA work mechanistically? Acessível em https://www.quora.com/How-does-MDMA-work-mechanistically [acedido em 9 de março de 2019]

MDMA
Efeitos Procurados



- Euforia;
- Autoconfiança;
- Aumento da sensibilidade;
- Empatogenia;
- Despreocupação;
- Aumento da sensação de energia física e mental;

SICAD: Ecstasy- Aspetos farmacológico. Acessível em: http://www.sicad.pt/pt/cidadao/substanciaspsicoativas/paginas/detalhe.aspx?itemId=9&lista=sicad_substanciaspsicoativas&bkUrl=/bk/cidadao/substancias psicoativas [consultado a 18 de março de2019] | Hysek, C. M., Schmid, Y., Simmler, L. D., Domes, G., Heinrichs, M., Eisenegger, C., ... & Liechti, M. E. (2013). MDMA enhances emotional empathy and prosocial behavior. Social cognitive and affective neuroscience, 9(11), 1645-1652.

MDMA
Efeitos Indesejados



- Trismo e Broxismo;
- Taquicardia e Hipertensão;
- Reflexos exacerbados;
- Confusão Mental;
- Diaforese e Secura da boca;
- Hipertermia;

14



15



Imagem 14. Chupetas usadas para prevenir os desgaste dentário provocado pelo broxismo- Imagem 15.

SICAD: Ecstasy- Aspetos farmacológico. Acessível em: http://www.sicad.pt/pt/cidadao/substanciaspsicoativas/paginas/detalhe.aspx?itemId=9&lista=sicad_substanciaspsicoativas&bkUrl=/bk/cidadao/substancias psicoativas [consultado a 18 de março de2019] | Dinis-Oliveira, R. J., Caldas, I., Carvalho, F., & Magalhães, T. (2010). Bruxism after 3, 4-methylenedioxymethamphetamine (ecstasy) abuse. *Clinical Toxicology*, *48*(8), 863-864.

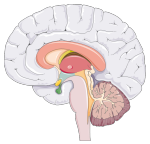
MDMA
Hipertermia

- Desregulação dos mecanismos termorreguladores do eixo Hipotálamo-Hipófise-Tiroide;
- Vasoconstrição periférica;
- Termogénese;
- Intensa atividade motora.

Aumento da temperatura corporal até níveis letais de **43 ºC**.

Carvalho M, Carvalho F, Remiao F, de Lourdes Pereira M, Pires-Das-Neves R, de Lourdes Bastos M "Effect of 3,4-methylenedioxymethamphetamine ('ecstasy') on body temperature and liver antioxidant status in mice: influence of ambient temperature", Arch Toxicol 2002; 76(3):166-172.

MDMA
Diaforese e Secura da boca



Vasopressina → Retenção de água → Hiponatrémia ← Ingestão de água

Hiponatrémia → Edema → Edema cerebral / Edema periférico

Hiponatrémia ← Diaforese

Ingestão de água ← Hipertermia

Imagem 16. Hiponatrémia desencadeada pelo MDMA e respetivas consequências

Kalantar-Zadeh, K., Nguyen, M. K., Chang, R., & Kurtz, I. (2006). Fatal hyponatremia in a young woman after ecstasy ingestion. Nature Reviews Nephrology, 2(5), 283.

MDMA
Efeitos Neurotóxicos

- Neurotoxicidade seletiva para as terminações nervosas dos nervos serotoninérgicos;
- Formação de metabolitos neurotóxicos;
- Oxidação das mitocôndrias neuronais;

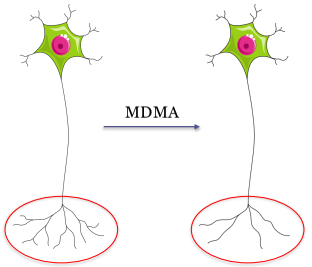


Imagem 17. Efeito do MDMA sob o axónio dos neurónios serotoninérgicos.

Alves, E., Summavielle, T., Alves, C. J., Gomes-da-Silva, J., Barata, J. C., Fernandes, E., ... & Carvalho, F. (2007). Monoamine oxidase-B mediates ecstasy-induced neurotoxic effects to adolescent rat brain mitochondria. *Journal of Neuroscience*, *27*(38), 10203-10210. | Battaglia, G., Yeh, S. Y., & De Souza, E. B. (1988). MDMA-induced neurotoxicity: parameters of degeneration and recovery of brain serotonin neurons. Pharmacology Biochemistry and Behavior, 29(2), 269-274.

21

MDMA
Efeitos Neurotóxicos


Le Monde

Consulter le journal

Se connecter

ACTUALITÉS ÉCONOMIE VIDÉOS OPINIONS CULTURE M LE MAG SERVICES

PLANÈTE

La prise d'ecstasy pourrait induire le vieillissement précoce du cerveau

La drogue, dont la consommation augmente chez les jeunes, particulièrement lors des manifestations "raves", s'attaquerait aux mitochondries, qui fournissent leur énergie aux neurones, selon les résultats d'une équipe portugaise.

Par Jean-Yves Nau · Publié le 22 septembre 2007 à 13h34 - Mis à jour le 22 septembre 2007 à 14h54

Imagem 18. Recorte do artigo do *Le Monde* relativo ao envelhecimento cerebral precoce resultante do consumo de MDMA.

Le Monde- La prise d'ecstasy pourrait induire le vieillissement précoce du cerveau . Acessível em: https://www.lemonde.fr/planete/article/2007/09/22/la-prise-d-ecstasy-pourrait-induire-le-vieillissement-precoce-du-cerveau_958256_3244.html [consultado a 18 de março de 2019]

22

MDMA
Do prazer à morte

19



20



Imagem 19 e 20. *Car-Shurffing* e acidentes subsequentes.

Hooft, P. J., & van de Voorde, H. P. (1994). Reckless behaviour related to the use of 3, 4-methylenedioxymethamphetamine (ecstasy): apropos of a fatal accident during car-surfing. *International journal of legal medicine*, *106*(6), 328-329.

23

MDMA
Do prazer à morte

Mail Online

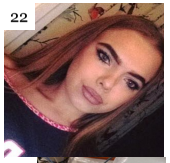
Schoolgirl, 16, says she is 'lucky to be alive' after her first ever Ecstasy pill put her into a coma

- **Leah Robinson, 16, collapsed and was then rushed to hospital on Christmas Day**
- **She was put into an induced coma and family were told to prepare for the worst**
- **Leah has now recovered and described it as 'big mistake that nearly killed me'**
- **Comes after her mother used images of her on life-support to warn others**

By JAMES DUNN FOR MAILONLINE
PUBLISHED: 15:03 GMT, 11 January 2017 | **UPDATED:** 15:19 GMT, 11 January 2017

Imagem 21. Recorte da notícia do jornal Daily Mail dedica ao caso de Leah Robinson.

22



23

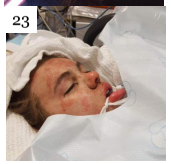


Imagem 22. Leah Robinson; Imagem 23. Leah Robinson em coma após toma de MDMA.

DailyMail- Schoolgirl, 16, says she is 'lucky to be alive' after her first ever Ecstasy pill put her into a coma. Acessível em: https://www.dailymail.co.uk/news/article-4109806/Schoolgirl-16-says-lucky-alive-Ecstasy-pill-coma.html [consultado a 19 de março de 2019]

24

MDMA
Do prazer à morte



Imagem 24. Lorna Spinks, 19 anos.



Imagem 25. Lorna Spinks 1 minuto após o seu falecimento.

The Guardian- Ecstasy death pictures are 'terrible triptych'. Acessível em: https://www.theguardian.com/uk/2001/may/09/madeleinebunting [consultado a 19 de março de 2018]

25

Cocaína



Imagem 26. *Erythroxylum coca.*



Imagem 27. Pó de Cocaína.

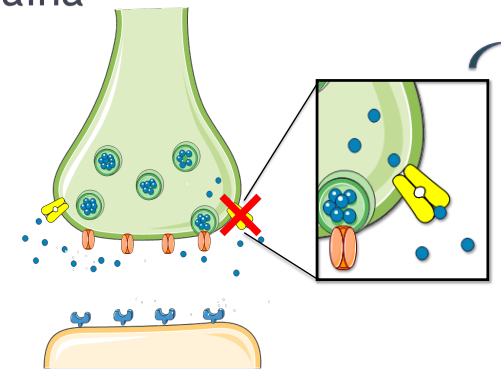


Imagem 28. "Crack".

Jorge Dinis-Oliveira, R., Carvalho, F., Alberto Duarte, J., Brandao Proenca, J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. Current drug abuse reviews, 5(1), 64-83

26

Cocaína



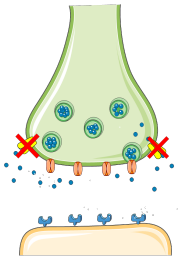
Inibição da recaptação de neurotransmissores, particularmente a dopamina.

Imagem 29. Mecanismo de ação da cocaína.

Jorge Dinis-Oliveira, R., Carvalho, F., Alberto Duarte, J., Brandao Proenca, J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. *Current drug abuse reviews*, 5(1), 64-83

27

Cocaína
Efeitos Procurados

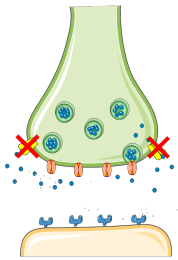


- Euforia;
- Diminuição da sensação de cansaço e fadiga;
- Estimulação física e intelectual;

Jorge Dinis-Oliveira, R., Carvalho, F., Alberto Duarte, J., Brandao Proenca, J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. *Current drug abuse reviews*, 5(1), 64-83.

28

Cocaína
Efeitos Indesejados



- Necrose e gangrena das extremidades;
- Perfuração do céu da boca e septo nasal;
- Hemorragias cerebrais e periféricas;
- Nefrotoxicidade;
- Convulsões;
- Paranoia;
- Alucinações.

Jorge Dinis-Oliveira, R., Carvalho, F., Alberto Duarte, J., Brandao Proenca, J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. *Current drug abuse reviews*, 5(1), 64-83. | DEA- Cocaine. Acessível em: https://www.dea.gov/factsheets/cocaine [consultado a 20 de março de 2019]

29

Cocaína

Necrose e gangrena das extremidades



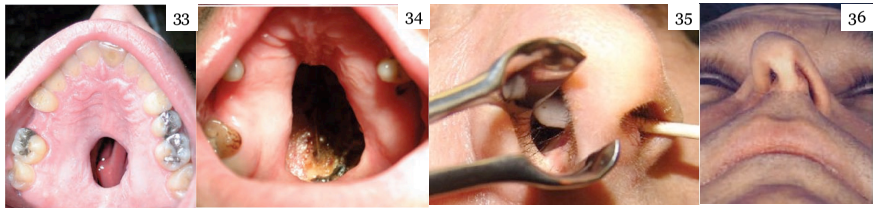
Lesões cutâneas provocadas pela cocaína: necrose com exposição muscular (Imagem 30), gangrena das extremidades (Imagens 31 e 32).

Jorge Dinis-Oliveira, R., Carvalho, F., Alberto Duarte, J., Brandao Proenca, J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. *Current drug abuse reviews*, *5*(1), 64-83.

30

Cocaína

Perfuração do céu da boca e septo nasal



Imagens 33, 34, 35 e 36. Perfuração do palato e septo nasal decorrentes do uso de cocaína.

Jorge Dinis-Oliveira, R., Carvalho, F., Alberto Duarte, J., Brandao Proenca, J., Santos, A., & Magalhães, T. (2012). Clinical and forensic signs related to cocaine abuse. *Current drug abuse reviews*, *5*(1), 64-83. | Smith JC, Kacker A, Anand VK. Midline nasal and hard palate destruction in cocaine abusers and cocaine's role in rhinologic practice. Ear NoseThroat J 2002; 81: 172-7.

31

You're happier when sober!

Obrigada pela atenção,
Leonor Falcão Rodrigues

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Ospedale Sant'Orsola

Leonor Falcão Rodrigues

M

2018-2019

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Ospedale Sant'Orsola

Maio de 2018 a agosto de 2019

Leonor Falcão Rodrigues

Orientador : Dra. Alessandra Stancari

Tutor FFUP: Prof. Agostinho Almiro de Almeida

Setembro de 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 25 de setembro de 2019

Leonor Falcão Rodrigues

Agradecimentos

Agradecer, em primeiro lugar, ao professor Stefano Girotti. Sem a incansável ajuda do professor não teria a oportunidade de realizar este sonho e, por isso, o mais sincero dos obrigadas. Agradecer, também, à Dra. Alessandra Stancari que permitiu que eu pudesse realizar o meu estágio no tão nobre Ospedale Sant'Orsola.

Obrigada à Universidade do Porto e à magnifica equipa de mobilidade da UP, tantas vezes o meu colo nas alturas de desespero. Obrigada por me permitirem viver esta experiência!

Agradecer ao Dr. Primoz Juric, Dra. Giulia Montanari, Dra. Barbara Lottito, Dr. Gianfranco Papa, Donatella Rosati, Silvana Scrimali e a todos os outros colaboradores do Hospital Sant'Orsola. Obrigada por tudo o que me ensinaram, mas, acima de tudo, obrigada por me fazerem sentir em casa, pela constante preocupação e carinho. Estarei eternamente grata.

Não poderia deixar de agradecer à Mireia, ao Pardeep, ao Sam e à Silvia, os meus colegas e amigos estagiários. Vocês fizeram com que esta experiência fosse a experiência da minha vida. Levo-vos no coração.

Um especial obrigado à minha Ju. Cresci imenso contigo nos últimos meses. Se um dia for um quarto da pessoa que és já morro feliz.

Por fim, agradecer à minha mãe que fez todo o esforço do mundo para que eu pudesse rumar a Itália e ter a experiência da minha vida!

Índice

Agradecimentos ..... *IV*
Lista de Abreviaturas ..... *VI*
Introdução *1*
1. Policlínico S. Orsola-Malpighi *2*
2. Departamento Farmacêutico *3*
2.1. Profissionais de Saúde 3
2.2. Interdisciplinaridade 4
3. Estágio *4*
3.1. Plano de estágio 4
3.2. Integração na Equipa 4
3.3. Investigational Drug Service 4
3.3.1. Atividades Realizadas no IDS 5
3.4. Laboratório da Galénica 6
3.4.1. Atividades Realizadas do Laboratório da Galénica 6
3.5. Aplicação de conhecimentos e Experiência Pessoal 7
4. Bibliografia *8*
5. Índice de Anexos *9*
5.1. Anexo 1- Livro de Registo dos Manipulados 9
5.2. Anexo 2- Folha de elaboração de um manipulado, *Foglio di Lavoro* 10
5.3. Anexo 3- Etiqueta de um papel medicamentoso 11
5.4. Anexo 4- Elaboração de papéis medicamentosos 11

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa do Ospedale Sant'Orsola 2

Lista de Abreviaturas

AOU- *Azienda Ospedaliera Universitaria*

IDS- Investigational Drug Service

AIFA- Agência Italiana de Medicamentos

Introdução

Desde o início do meu percurso académico que ter uma experiência internacional estava na lista de objetivos a cumprir. Foi com grande satisfação que consegui cumprir este sonho ao abrigo do programa Erasmus+. Estar num país diferente permitiu-me contactar com novas realidades, formas de pensar e de trabalhar distintas e conhecer um sistema de saúde diferente. Esta experiência exigiu uma adaptação e versatilidade da minha parte o que me ajudou a desenvolver a nível profissional e pessoal. Assim, concluí o meu estágio profissionalizante, em farmácia hospitalar, no Ospedale Sant'Orsola, sob a orientação da Dra. Alessandra Stancari.

1. Policlínico S. Orsola-Malpighi

Nascido em 1592, o Policlínico S. Orsola-Malpighi conta com longos anos de existência e de formação de novos profissionais de saúde. Este policlínico é um "AOU" (*Azienda Ospedaliera Universitaria*) isto é, é um hospital que, em colaboração com as instituições de ensino dedica-se à investigação científica e inovação e forma novos profissionais de saúde. Outra categoria que coloca o Policlínico S. Orsola-Malpighi na categoria de "AOU" é o facto de receber um avultado número de pacientes oriundos de regiões localizadas fora da região *Emilia-Romagna*. O Policlínico é, então, o hospital da Universidade de Bolonha estando intimamente ligado com a faculdade de Medicina e Cirurgia, Farmácia, Química e Engenharia de Bolonha. Esta miscelânea de conhecimento num só espaço faz com que este hospital seja um centro de referência, não só a nível nacional, mas também internacional, estando na vanguarda de muitas doenças [1].

Com uma localização privilegiada muito próxima do centro da cidade, este Policlínico ocupa uma área de cerca de 1.8 quilómetros quadrados. Nesta área estão situados 27 pavilhões sendo que, cada um está destinado a um determinado departamento (como hematologia, cardiologia, farmácia). Esta divisão em unidades funcionais permite que o policlínico seja o mais funcional possível, rentabilizando os processos internos [1].

Entre doentes, funcionários, estudantes, fornecedores e visitantes estima-se que diariamente 20000 pessoas entrem no Policlínico S. Orsola-Malpighi. Este complexo tem capacidade para acolher 1535 pacientes internos contando com uma equipa de 5153 funcionários [1]. São inúmeros os eventos educativos que decorrem nesta instituição de saúde que contam com a presença de profissionais de renome nacional e internacional [1].



Figura 1. Mapa do Ospedale Sant'Orsola

2. Departamento Farmacêutico

O departamento farmacêutico deste hospital é um dos maiores de Itália sendo responsável por fornecer diversos hospitais da periferia de Bolonha.

Este departamento executa as suas funções em três pavilhões. No pavilhão 1 encontra-se o departamento de doenças infeciosas no qual se estudam as mesmas e se procede à distribuição dos medicamentos aos pacientes com estas patologias. Já no pavilhão 17 procede-se à distribuição farmacêutica para pacientes externos oriundos de todos os departamentos do hospital. O pavilhão 19, o edifício central do departamento farmacêutico, encontra-se dividido em numerosos setores: no primeiro piso localiza-se a farmácia oncológica, nesta procede-se à distribuição farmacêutica de medicamentos para pacientes oncológicos; o *Investigational Drug Service* (IDS), departamento dedicado aos ensaios clínicos; o departamento de dispositivos médicos, no qual se faz a gestão dos mesmos para todo o policlínico e, ainda no primeiro piso, a farmácia de guarda que é responsável por avaliar e aprovar todos os planos terapêuticos de todos os departamentos do Hospital Sant'Orsola. No segundo piso do pavilhão 19 encontram-se os gabinetes pessoais, salas de reuniões e a biblioteca. No terceiro piso encontram-se o laboratório da Galénica, responsável pela produção de manipulados, e o laboratório dos injetáveis. No quarto piso encontra-se o centro *Compounding* no qual se preparam todas as preparações estéreis.

O farmacêutico desempenha um papel muito importante no que concerne à gestão dos medicamentos neste hospital. Cabe a estes profissionais selecionar quais os medicamentos a utilizar, atendendo à sua efetividade e ao custo que acarretam, procurar novas alternativas aos fármacos existentes, tendo sempre, e em primeiro lugar, o objetivo último de salvaguardar a saúde dos pacientes.

2.1. Profissionais de Saúde

Os profissionais que trabalham no departamento farmacêutico no Hospital Sant'Orsola são extremamente exigentes, rigorosos e cuidadosos. Pude constatar, durante o meu estágio, que todos eles, sem exceção, possuem um vasto conhecimento no que toca à prática clínica, contudo, fiquei surpreendida com o nível de conhecimento teórico demonstrado. Sempre que no Laboratório da Galénica surgia uma nova preparação o farmacêutico ou técnico explicava-me a que classe é que a substância ativa em questão pertencia, qual o mecanismo de ação e para que era utilizada.

2.2. Interdisciplinaridade

Um dos aspetos que mais me fascinou no modo de trabalho do Hospital Sant'Orsola foi o diálogo existente entre farmacêuticos, médicos e técnicos. Sempre que havia alguma dúvida sobre um determinado plano terapêutico o médico não hesitava em perguntar ao farmacêutico e vice-versa. Este diálogo e tratamento por igual torna o sistema hospitalar bastante funcional e é crucial para que se evitem erros nas terapêuticas.

3. Estágio

3.1. Plano de estágio

O meu estágio profissionalizante ao abrigo do programa Erasmus + decorreu entre 13 de maio e 13 de agosto de 2019. Durante os meus três meses de estágio tive a oportunidade de integrar a equipa do IDS no primeiro mês e meio, e a equipa do Laboratório da Galénica no segundo mês e meio. No IDS iniciava o trabalho às 9h e terminava às 17h, como uma hora para a pausa de almoço. Já no laboratório da Galénica os trabalhos tinham início pelas 8:30h e terminavam às 14h, salvo exceções em que era necessário trabalhar depois das 14h dado o avultado volume de trabalho.

3.2. Integração na Equipa

Desde o início do meu estágio que fui muito bem recebida e senti-me, desde cedo, como parte das duas equipas que integrei. Notei por parte de todos os funcionários uma extrema preocupação em me explicarem todo o funcionamento do setor farmacêutico e senti, com especial carinho, o esforço que faziam para que a língua não fosse um entrave na minha aprendizagem pelo que, entre o inglês, italiano e espanhol sempre se fizeram explicar.

3.3. Investigational Drug Service

O IDS, fundado pelo Dr. Primoz Juric, tal como o nome o indica, é o departamento farmacêutico que se dedica aos ensaios clínicos. Neste departamento tratam-se somente estudos cujo promotor é o Hospital Universitário de Bolonha, o Policlínico S.Orsola-Malpighi, de acordo com o Artigo nº 90 de 20/06/2008 [2].

As principais atividades realizadas na unidade IDS podem ser agrupadas da seguinte forma:

- assessoria / assistência a investigadores locais na elaboração de estudos clínicos sem fins lucrativos e para problemas específicos;
- gestão do trânsito de medicamentos experimentais e manter um arquivo específico de rastreabilidade;
- gestão de visitas de seguimento e auditorias de estudos patrocinados;
- gestão de suspeitas de reações adversas inesperadas graves relatadas por patrocinadores de ensaios clínicos [2];

Da equipa do IDS fazem parte o Dr. Primoz Juric, o responsável pelo departamento, a Dra. Barbara Lottito, Dr. Gianfranco Papa e a Dra. Giulia Montanari, todos eles farmacêuticos.

3.3.1. Atividades Realizadas no IDS

Durante o meu primeiro mês e meio de estágio tive o privilégio de integrar a equipa do IDS. Das atividades realizadas pelo IDS estive mais envolvida no trânsito dos fármacos experimentais. O trânsito dos fármacos consiste em receber os medicamentos, e distribuí-los aos departamentos a que se destinam (hematologia, cardiologia, entre outros). Cada caixa onde são transportados os medicamentos faz-se acompanhar de um *Data Logger USB* e o primeiro passo na receção dos fármacos é verificar se a temperatura a que foram sujeitos durante o transporte foi adequada. Caso tal não se verifique, os medicamentos são colocados em quarentena para posterior estudo e avaliação da sua viabilidade. No caso de não haver qualquer tipo de problema com a temperatura de transporte é efetuado o *upload* dos medicamentos na base de dados do IDS e gerado um documento, *Bolla di Transporto*, no qual está indicado o departamento do Policlínico ao qual o medicamento se destina. Os medicamentos são depois transportados para o respetivo departamento do hospital e a *Bolla di Transporto* regressa ao IDS para que se faça o registo da sua receção no departamento final. Este documento é depois arquivado na capa destinada ao ensaio clínico em questão.

Durante o meu período no IDS foi-me também possível assistir a algumas reuniões com investigadores para a elaboração dos ensaios clínicos e reuniões com representantes da Agência Italiana de Medicamentos (AIFA). Nestas reuniões pude consolidar e perceber muitas das coisas que aprendi na unidade curricular Saúde Pública.

3.4. Laboratório da Galénica

Como já foi referido acima, o Laboratório da Galénica é o departamento responsável pela preparação de manipulados, tanto para os pacientes internos como para os externos do Policlínico S. Orsola-Malpighi. A equipa da Galénica é constituída pelo farmacêutico de guarda, estabelecido mediante turnos entre todos os farmacêuticos, e pelas técnicas de farmácia Silvana e Donatella.

De um modo genérico, a vida de um manipulado neste laboratório desenrola-se do seguinte modo: o pedido chega via fax e de acordo com a urgência dos pedidos é feita a gestão da preparação dos manipulados. Esta gestão passa por perceber quais os pedidos mais urgentes, que serão executados primeiramente, o que permite a organização do trabalho. Posto isto, o técnico que receciona o pedido realiza os cálculos, caso estes sejam necessários. Em seguida, e recorrendo ao código da preparação (cada preparação tem um código específico e único) é gerada, automática e informaticamente, a ficha de preparação do manipulado sendo, prosteriormente, preenchido o livro de Registos (Anexo 1) com a informação relativa ao manipulado em questão. Após a preparação do manipulado, elabora-se o rótulo/etiqueta (Anexo 3) e acondiciona-se devidamente a preparação. Acondicionado o manipulado, o farmacêutico de guarda procede ao controlo do mesmo: verifica se todos os cálculos estão corretos, se o manipulado foi bem preparado e rotulado. Caso não se verifiquem qualquer tipo de erros, o livro de registo é assinado pelo farmacêutico. O processo termina com a entrega do produto nos serviços de distribuição do departamento farmacêutico os quais são responsáveis por fazer chegar a preparação ao departamento que efetuou o pedido.

No laboratório da Galénica o farmacêutico é o responsável pela elaboração da ficha de trabalho, denominada em italiano *Foglio di Lavoro* (Anexo 2), a qual simplifica imenso o trabalho dos técnicos e estagiários. Para além disto, e como referido acima, os manipulados preparados na galénica são da responsabilidade última do farmacêutico de guarda uma vez que este atesta a qualidade da preparação.

3.4.1. Atividades Realizadas do Laboratório da Galénica

Durante o meu estágio tive a oportunidade de realizar diferentes tipos de preparações. Na primeira semana pude acompanhar a Silvana ou a Donatella na elaboração das preparações por forma a familiarizar-me com a prática. A partir desde período já me permitiram trabalhar sozinha tendo sempre a preocupação de controlar todas as preparações por mim elaboradas dado que o italiano poderia ser um obstáculo na execução das

preparações. Os papéis medicamentosos (Anexo 4), soluções e suspensões eram as preparações galénicas mais comuns pelo que as pude executar diversas vezes. Também tive a oportunidade de elaborar preparações mais singulares e fascinantes, como foi o caso da suspensão de Micofenolato de mofetil que requeria um cuidado extra. Dado que este composto é um imunossupressor, para a preparação deste manipulado tinha que vestir uma touca, proteção para o calçado, luvas, uma segunda bata e uma máscara específica. Durante toda a preparação tinha que ser extremamente cuidadosa para evitar ao máximo contaminar o ambiente de trabalho.

O facto de antes da realização de cada preparação se fazer um breve apanhado sobre a substância ativa em questão, a classe a que a mesma pertence, qual o seu mecanismo de ação e o uso a que se destina fez com que pudesse compilar informação que havia adquirido mas não interligado o que considero que tenha sido uma mais valia de extrema importância.

3.5. Aplicação de conhecimentos e Experiência Pessoal

Este estágio permitiu-me aplicar diversos conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares de Tecnologia Farmacêutica, Saúde Pública bem como conhecimentos adquiridos em Fisiopatologia e Farmacoterapia.

No IDS, foi fascinante puder perceber a aplicabilidade de todos os conceitos dados em Saúde Pública, aquilo que era um conhecimento etéreo passou a ser conhecimento consolidado e bem percebido. Neste departamento tive o privilégio de ter o Dr. Juric, investigador de renome, como meu tutor, com quem aprendi imenso e cresci como profissional e pessoa.

Já na Galénica pude aplicar os conhecimentos adquiridos nas diversas Tecnologias Farmacêuticas. Trabalhar no laboratório da Galénica foi, sem dúvida, uma experiência muito gratificante na medida em que senti que o meu trabalho era necessário e ia ajudar alguém. Sentir o peso da responsabilidade de não puder errar, dado que era a saúde das pessoas que estava em jogo, também foi muito importante e fez-me crescer enquanto profissional; passei do laboratório de Tecnologia Farmacêutico para o Laboratório da Realidade.

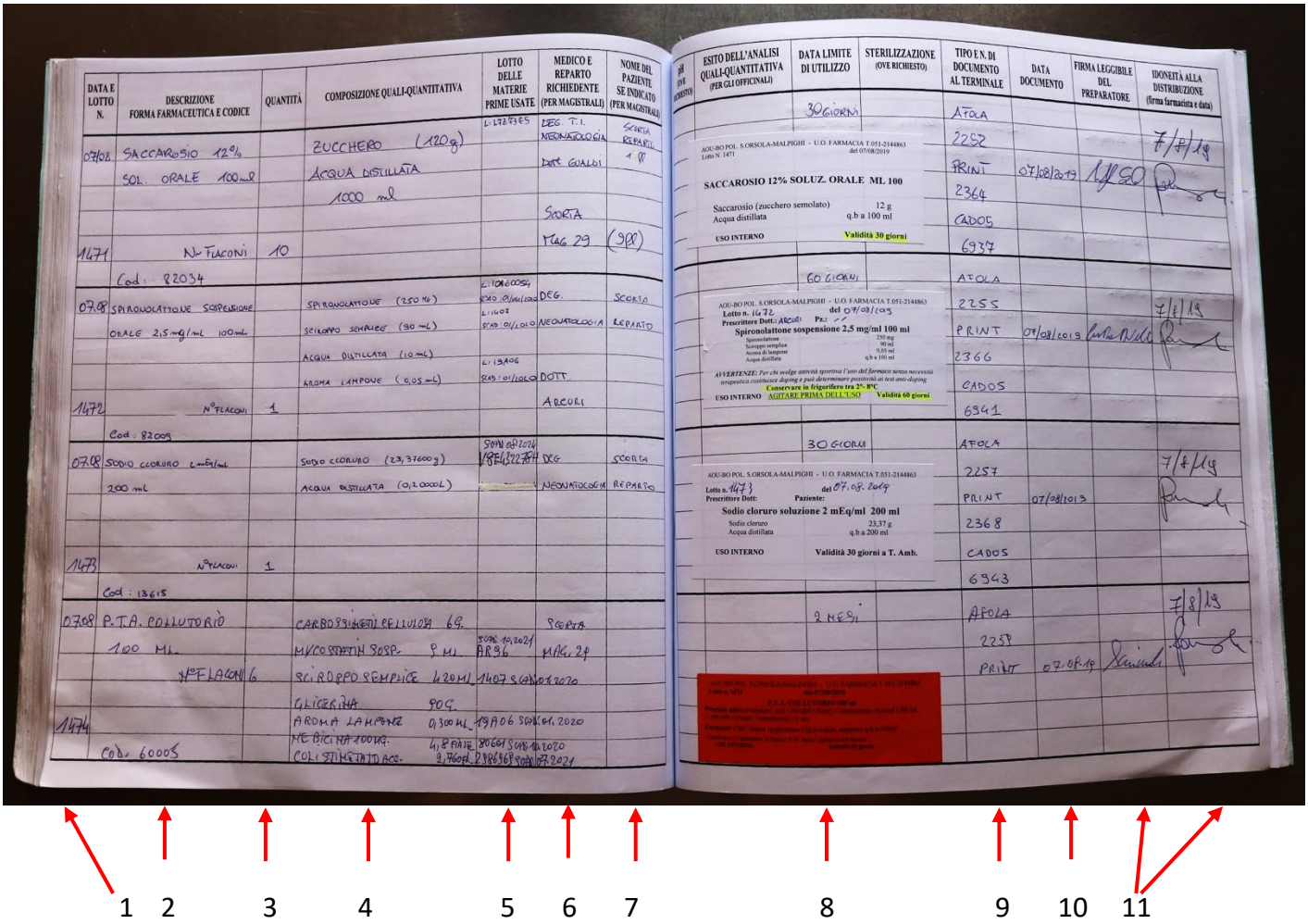
4. Bibliografia

[1] Policlinico S.Orsola-Malpighi: Quem Somos. Acessível em: http://www.aosp.bo.it/content/chi-siamo [consultado a 3 de agosto de 2019]

[2] Policlinico S.Orsola-Malpighi: Area della Ricerca clinica e Investigational Drug Service (IDS) Acessível em: https://www.aosp.bo.it/content/unita-aziendale-per-la-sperimentazione-clinica-investigational-drug-service-ids [consultado a 3 de agosto de 2019]

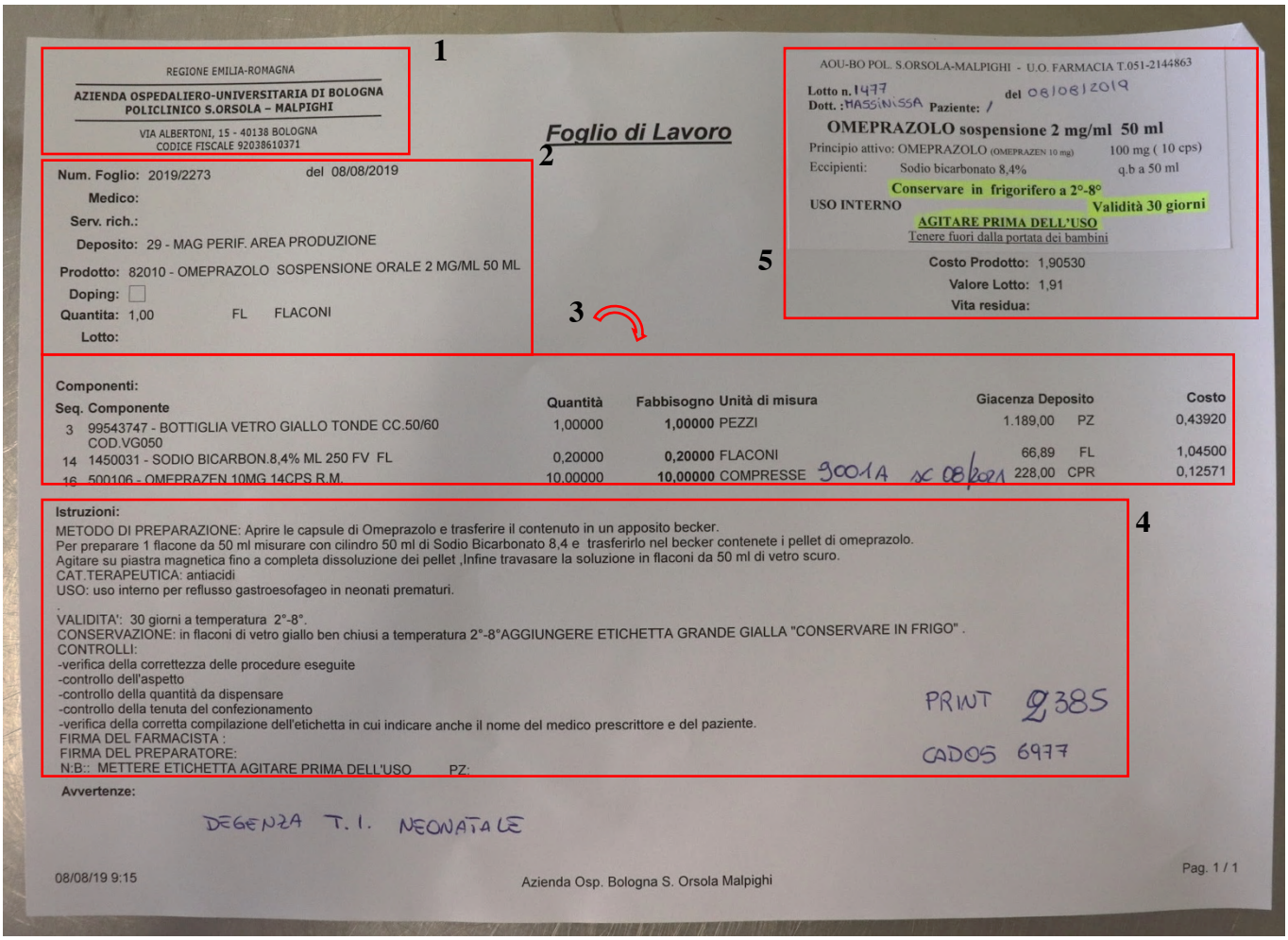
5. Índice de Anexos

5.1. **Anexo 1**- Livro de Registo dos Manipulados



1- Data e número de lote;
2- Descrição da forma farmacêutica e código, sendo que este código é específico para cada preparação;
3- Quantidade a preparar;
4- Composição qualitativa e quantitativa;
5- Lote e data de validade das matérias primas utilizadas;
6- Médico prescritor e departamento para o qual o manipulado se destina;
7- Nome do doente/ departamento de destino;
8- Etiqueta igual à do produto final e data de validade da preparação;
9- AFOLA, PRINT, CAD05, números utilizados no trânsito do manipulado;
10- Data na qual o manipulado foi preparado;
11- Assinatura do preparador e assinatura do Farmacêutico de guarda.

5.2. **Anexo 2-** Folha de elaboração de um manipulado, *Foglio di Lavoro*



REGIONE EMILIA-ROMAGNA
AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA
POLICLINICO S.ORSOLA – MALPIGHI
VIA ALBERTONI, 15 - 40138 BOLOGNA
CODICE FISCALE 92038610371

1

Foglio di Lavoro

2

Num. Foglio: 2019/2273 del 08/08/2019
Medico:
Serv. rich.:
Deposito: 29 - MAG PERIF. AREA PRODUZIONE
Prodotto: 82010 - OMEPRAZOLO SOSPENSIONE ORALE 2 MG/ML 50 ML
Doping:
Quantita: 1,00 FL FLACONI
Lotto:

3

AOU-BO POL. S.ORSOLA-MALPIGHI - U.O. FARMACIA T.051-2144863
Lotto n. 1477 del 08/08/2019
Dott. : MASSINISSA Paziente: /
OMEPRAZOLO sospensione 2 mg/ml 50 ml
Principio attivo: OMEPRAZOLO (OMEPRAZEN 10 mg) 100 mg (10 cps)
Eccipienti: Sodio bicarbonato 8,4% q.b a 50 ml
Conservare in frigorifero a 2°-8°
USO INTERNO Validità 30 giorni
AGITARE PRIMA DELL'USO
Tenere fuori dalla portata dei bambini

5

Costo Prodotto: 1,90530
Valore Lotto: 1,91
Vita residua:

Componenti:

Seq.	Componente	Quantità	Fabbisogno	Unità di misura	Giacenza Deposito		Costo
3	99543747 - BOTTIGLIA VETRO GIALLO TONDE CC.50/60 COD.VG050	1,00000	1,00000	PEZZI	1.189,00	PZ	0,43920
14	1450031 - SODIO BICARBON.8,4% ML 250 FV FL	0,20000	0,20000	FLACONI	66,89	FL	1,04500
16	500106 - OMEPRAZEN 10MG 14CPS R.M.	10,00000	10,00000	COMPRESSE	228,00	CPR	0,12571

9001A sc 08/2021

Istruzioni:
METODO DI PREPARAZIONE: Aprire le capsule di Omeprazolo e trasferire il contenuto in un apposito becker.
Per preparare 1 flacone da 50 ml misurare con cilindro 50 ml di Sodio Bicarbonato 8,4 e trasferirlo nel becker contenete i pellet di omeprazolo.
Agitare su piastra magnetica fino a completa dissoluzione dei pellet ,Infine travasare la soluzione in flaconi da 50 ml di vetro scuro.
CAT.TERAPEUTICA: antiacidi
USO: uso interno per reflusso gastroesofageo in neonati prematuri.
.
VALIDITA': 30 giorni a temperatura 2°-8°.
CONSERVAZIONE: in flaconi di vetro giallo ben chiusi a temperatura 2°-8°AGGIUNGERE ETICHETTA GRANDE GIALLA "CONSERVARE IN FRIGO" .
CONTROLLI:
-verifica della correttezza delle procedure eseguite
-controllo dell'aspetto
-controllo della quantità da dispensare
-controllo della tenuta del confezionamento
-verifica della corretta compilazione dell'etichetta in cui indicare anche il nome del medico prescrittore e del paziente.
FIRMA DEL FARMACISTA :
FIRMA DEL PREPARATORE:
N:B:: METTERE ETICHETTA AGITARE PRIMA DELL'USO PZ:

PRINT 2385
CADOS 6977

4

Avvertenze:

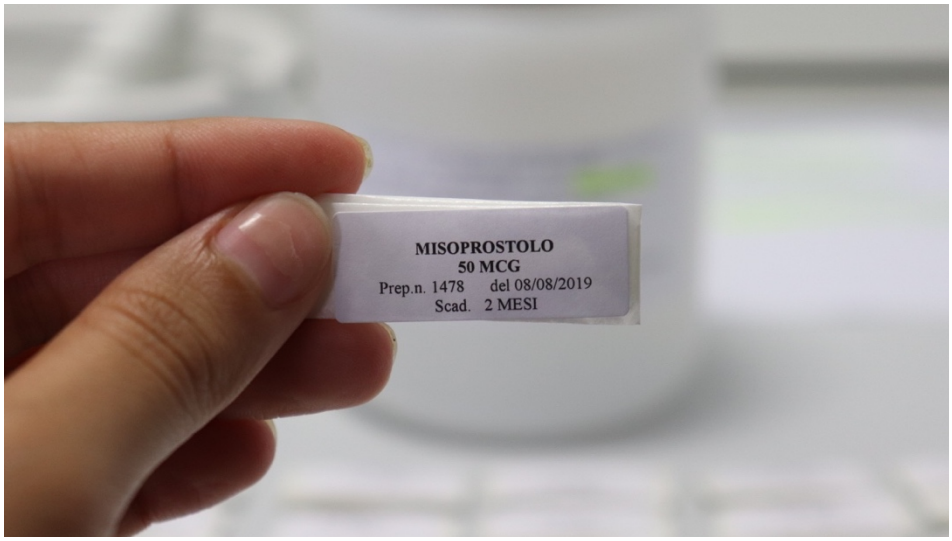
DEGENZA T. I. NEONATALE

08/08/19 9:15 Azienda Osp. Bologna S. Orsola Malpighi Pag. 1 / 1

1- Informação relativa ao Hospital;
2- Informação relativa ao pedido do manipulado;
3- Matérias primas a utilizar, respetivas quantidades, número de lote e data de validade;
4- -Método de preparação; categoria terapêutica; uso, advertências, conservação, estabilidade, controlos, número de impressão, número de preparação;
5- Rótulo da preparação.

5.3. **Anexo 3-** Etiqueta de um papel medicamentoso

Nas etiquetas constam o princípio ativo, a dosagem, o número da preparação, a data em que foi preparada e a validade da mesma.



5.4. Anexo 4- Elaboração de papéis medicamentosos



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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