



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Adriana Daniela da Silva Martins



2021-2022

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

Relatório de Estágio Curricular

Adriana Daniela da Silva Martins

Trofa Saúde Hospital da Trofa

março e abril de 2021

Farmácia Aliança

maio a agosto de 2021

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

Orientador: Professora Doutora Irene Rebelo

Monitor Farmácia comunitária: Dr. Carlos Cunha

Monitor Farmácia hospitalar: Dra. Patrícia Moura

novembro de 2022

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, dia 25 de novembro de 2022

Adriana Daniela da Silva Martins

Agradecimentos

Um obrigada a toda a equipa da *Farmácia Aliança* por todos os ensinamentos transmitidos e por serem motivo do meu crescimento pessoal e profissional.

Um obrigada à Dra. Alexandra dos Serviços Farmacêuticos do *Trofa Saúde Hospital da Trofa* por todo o carinho demonstrado e paciência na explicação de todos os processos inerentes à profissão. Obrigada também pelo companheirismo e amizade que ficará para sempre.

Aos meus pais e irmão, sem eles nada do que vivi nos últimos anos e que culmina com este relatório seria possível. Obrigado não é suficiente para agradecer todos os sacrifícios feitos. Os meus anjos da guarda à distância.

Aos meus avós maternos, por me terem acolhido no período em que estava na faculdade e por me terem tratado com uma filha, mesmo quando eram eles a precisar de todo o carinho possível. Sei que serias o primeiro a ligar depois da defesa, Vô

À minha família, em especial às minhas tias Vera, Fátima e Fernanda, por estarem sempre prontas para me ouvir e ajudar, mesmo quando não mostrava o meu agradecimento. Quero ser como vocês quando for grande.

Ao Tiago, Gui e Lucas, irmãos de mães (nada) diferentes, por serem companhia certa desta vida e pelos meses de companheirismo e diversão ao longo do curso, que certamente continuarão para sempre.

Ao Balu, que foi a minha companhia incessante nos tempos de pandemia. Thank you, you goodest boy.

À Luana e ao João, por me mostrarem que é possível encontrar pessoas extraordinárias. À Zu e ao Gabriel, por serem não só extraordinários, mas por me fazerem sentir incluída num espaço que não me permitia ser eu mesma.

Ao Gonçalo, por ser fonte de motivação e alegria ao longo do curso.

A todos os meus amigos em Famalicão, obrigada por todas as horas de diversão, drama e familiaridade. Obrigada por me permitirem crescer ao longo destes anos sem nunca faltar o espaço no puzzle para a minha peça.

Ao Afonso, por ser luz ao fundo do túnel e por me obrigar a terminar isto.

“Remember when you were young?

You shone like the sun

Shine on, you crazy diamond”

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas culmina com o estágio curricular, com duração de 6 meses. Esta é a oportunidade de os estudantes colocarem em prática todos os ensinamentos teóricos adquiridos ao longo do curso. Para além disso, é uma excelente oportunidade para entender o papel do farmacêutico na sociedade, quer a nível da farmácia comunitária, quer da farmácia hospitalar. Como agentes de saúde pública, é nosso papel certificar o uso correto do medicamento, proporcionar literacia em saúde à população e encorajar hábitos para uma vida saudável. Contudo, a evolução do farmacêutico não se fica pelo curso. A formação contínua a nível científico, ético e moral permite ao farmacêutico ser um vetor de relevância na saúde geral da população e, por isso, o estágio curricular é uma ótima forma de culminar o percurso académico.

Durante o estágio, tive a oportunidade de lidar com as vertentes da *Farmácia Hospitalar* e *Farmácia Comunitária*. Sempre sob a orientação de ótimos profissionais de saúde, com elevado conhecimento teórico e poder comunicativo, foi-me possível conhecer melhor o papel do farmacêutico como promotor de saúde junto da população.

Este relatório retrata as atividades e projetos desenvolvidos ao longo dos seis meses de estágio, sendo que se encontra dividido em duas partes.

Na primeira parte, caracterizam-se os dois locais de estágio, explanando-se as atividades desenvolvidas em cada um deles. A dinâmica desenvolvida espelha a aplicação e desenvolvimento de diferentes procedimentos farmacêuticos. No que toca ao estágio no *Trofa Saúde Hospital da Trofa*, foram duas as situações que mereceram maior pesquisa científica: a aplicabilidade da mitomicina intra-vesical, no tratamento do cancro da bexiga, e esquema terapêutico da varfarina. Uma terceira atividade foi direcionada à melhoria da gestão de produtos, com a criação de uma lista de prazos de validade, após abertura. Já na *Farmácia Aliança*, as atividades descritas focam-se em situações mais práticas como a preparação individualizada de medicação, aconselhamento dermatológico, gestão de marcações de testes à *COVID-19* e *marketing* de serviços.

Na segunda parte, estão descritos dois projetos científicos, relevantes na área da farmácia comunitária e, em particular, para a *Farmácia Aliança*, local onde concluí o meu estágio curricular. Um dos projetos aborda a temática das interações medicamentosas numa residência de idosos, nomeadamente o seu impacto e seguimento. O outro projeto, mote de uma formação interna para a equipa da *Farmácia Aliança*, debruça-se sobre a dispensa de produtos à base de canábis e as suas implicações.

Índice

Declaração de Integridade	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Índice	v
Índice de Tabelas, Figuras e Anexos	vii
Lista de Abreviaturas	viii
Parte I – Atividades Desenvolvidas em Estágio Curricular	1
Secção A – Farmácia Comunitária.....	1
1 Farmácia Aliança.....	1
2 Cronograma de Atividades	2
3 Atividades Desenvolvidas	4
3.1 Saúde Cardiovascular	4
3.2 Preparação Individualizada de Medicação.....	6
3.3 Aconselhamento Dermatológico	7
3.4 Testes COVID-19	8
3.5 <i>Marketing</i> de Serviços e Promoções	9
Secção B – Farmácia Hospitalar	10
1 Trofa Saúde Hospital da Trofa	10
2 Cronograma de Atividades	12
3 Atividades Desenvolvidas	14
3.1 Prazos de validade após abertura	14
3.2 Esquema Terapêutico de Varfarina	15
3.3 Caso clínico – Aplicabilidade de mitomicina intra-vesical	16
Parte II – Temas de Desenvolvimento	18
1 Interações Medicamentosas	18
Enquadramento.....	18
Polimedicação	18
Interações Medicamentosas	19
Fatores de Risco e Avaliação	19
Plataforma	20
Resultados e Discussão	21
Conclusão	22
2 Dispensa de Canábis Medicinal	23
Enquadramento.....	23
<i>Cannabis Sativa</i>	23

Sistema Endocanabinóide	24
Canabinóides	26
Farmacocinética	27
Utilização na Terapêutica	27
Medicamentos em Portugal e Dispensa	29
Instruções de Utilização	29
Efeitos Secundários	30
Conclusão	30
Conclusão Global	31
Bibliografia.....	33
Anexos	38

Índice de Tabelas, Figuras e Anexos

Índice de Tabelas

Tabela 1 Cronograma das atividades desenvolvidas em Farmácia Comunitária.....	2
Tabela 2 Cronograma das atividades desenvolvidas em Farmácia Hospitalar.....	12
Tabela 3 Classificação das IM.	21
Tabela 4 Distribuição das IM por classificação.....	21
Tabela 5 Duplas de fármacos com maior relevância em IM tipo major.....	21

Índice de Figuras

Figura 1 Papel da Vitamina K na coagulação.....	15
Figura 2 Distribuição recetores endocanabinóides em diferentes células do SNC	25
Figura 3 Estrutura dos canabinóides de maior relevância	26

Índice de Anexos

Anexo I. Prazos de validade após abertura.....	38
Anexo II. Apresentação Saúde Cardiovascular.	42
Anexo III. Campanhas Publicitárias.	43
Anexo IV. Formação Interna Dispensa Canábis Medicinal.....	44

Lista de Abreviaturas

AIM	Autorização de Introdução no Mercado
ANF	Associação Nacional das Farmácias
BCG	Bacillus Colmette-Guérin
CBD	Canabidiol
DCI	Designação Comum Internacional
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
DT	Diretor(a) Técnico(a)
DVC	Doença Cérebro-Cardiovascular
GCFM	Gabinete da Canábis para Fins Medicinais
GUBCG	Protocolo do uso de BCG no cancro da bexiga
GUBMITO	Protocolo de uso de mitomicina no cancro da bexiga
IM	Interação Medicamentosa
Infarmed	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
PIM	Preparação Individualizada da Medicação
PV	Prazo de Validade
RCM	Resumo Características do Medicamento
SF	Serviços Farmacêuticos
SI	Sistema Informático
SNC	Sistema Nervoso Central
THC	Tetrahydrocannabinol

Parte I – Atividades Desenvolvidas em Estágio Curricular

Secção A – Farmácia Comunitária

1 | Farmácia Aliança

O estágio em farmácia comunitária teve início no dia 3 de maio e terminou a 31 de agosto de 2021, tendo sido realizado na *Farmácia Aliança*, Porto. O presente relatório baseia-se nessa experiência, aglomerando as atividades realizadas ao longo do estágio, assim como os ensinamentos fulcrais que me foram transmitidos. Estive sob orientação do Dr. ° Carlos Cunha, diretor técnico (DT) da farmácia, mas fui sempre acompanhada pelos restantes colaboradores da equipa.

A *Farmácia Aliança* foi instituída em 1909 e, em 1984, foi adquirida pelo Dr. Carlos Cunha, que continua, até aos dias de hoje, como proprietário e DT da mesma. Juntamente com a *Farmácia de Santo António* (Santa Maria da Feira) e a *Parafarmácia Espaço Saúde Lionesa* (Matosinhos), formam o *Grupo FastFarma Farmácias, Lda*. As farmácias deste grupo são associadas da *Associação Nacional das Farmácias* (ANF).

A *Farmácia Aliança* localiza-se no coração da cidade do Porto, na Rua da Conceição nº2-18, Cedofeita. Esta localização privilegiada, na atualidade, tem como consequência um público-alvo eclético, que serve como mote de melhoria e formação contínua dos seus colaboradores de modo a dar resposta à diversidade de procura.

Encontra-se em funcionamento de segunda-feira a sábado, com o horário das 8h30 às 22h. Quando o deslocamento à farmácia é impossibilitado, oferece atendimento eficaz quer por telefone, quer por email.

Para além dos serviços mais comuns, a *Farmácia Aliança* presta uma gama de serviços com o objetivo de se diferenciar na sua área geográfica de atuação. A farmácia trabalha continuamente para providenciar aos seus utentes uma diversidade de serviços que corresponda facilmente às suas necessidades. Com uma equipa de colaboradores especializados em diversas áreas, o nível de aconselhamento é bastante elevado. Para além destes serviços permanentes implementados, como preparação individualizada de medicação (PIM), entregas ao domicílio, testes à COVID-19 e produtos homeopáticos produzidos em laboratório certificado (ISO 9001:2015), a *Farmácia Aliança* recorrentemente realiza rastreios e ações de sensibilização com a missão de promover a saúde da população.

2 | Cronograma de Atividades

Tabela 1 | Cronograma das atividades desenvolvidas em Farmácia Comunitária.

Atividades Desenvolvidas	Maio	Junho	Julho	Agosto
Receção e confirmação de encomendas				
Armazenamento e reposição de stock				
Controlo prazos de validade				
Recolha ValorMed				
Serviços Farmacêuticos				
Preparação Individualizada de Medicação				
Atendimento ao balcão com acompanhamento				
Atendimento ao balcão autónomo				
Tema Desenvolvimento I				
Tema Desenvolvimento II				

Ao longo do estágio na *Farmácia Aliança*, tive a oportunidade de desempenhar inúmeras funções inerentes ao farmacêutico comunitário. Inicialmente, sob supervisão e orientação apertada por parte dos colaboradores da farmácia, comecei por desempenhar funções a nível do *backoffice*, auxiliando na receção de encomendas. Foi nesta fase inicial que aprendi o *modus operandi* do armazenamento de medicamentos e outros produtos na farmácia, que se revela de importância no momento de dispensa, já que a organização é chave para o bom funcionamento e rapidez do atendimento. As encomendas diárias eram feitas duas vezes ao dia na *Farmácia Aliança*; ao final da manhã e ao final da tarde. O sistema informático, Sifarma®, criava uma encomenda com base nos *stocks* ideais e nas quantidades máximas de produtos estipuladas pela farmácia, sendo depois estas quantidades verificadas e alteradas, quando necessário, por um colaborador responsável pelo processo. Aquando da chegada da encomenda à farmácia, seguiam-se duas etapas fundamentais: verificação e validação. Durante este processo, dá-se prioridade aos produtos que necessitam de medidas de conservação especiais (temperaturas baixas, psicotrópicos e estupefacientes).

Após uma semana do início do meu estágio, comecei a acompanhar as farmacêuticas no atendimento ao balcão, tarefa indispensável ao farmacêutico comunitário. Ao longo do estágio, após presenciar inúmeros atendimentos, comecei a ter maior autonomia neste processo, todavia, em caso de necessidade de auxílio, um

dos colaboradores estava imediatamente disposto a ajudar. Foi nesta fase que tive a oportunidade de aplicar os conhecimentos obtidos ao longo do curso, aprendendo com os colaboradores como partilhar informação científica de forma clara e simples, mas também de aprender imenso, nomeadamente no que toca à área da suplementação e cosmética.

O controlo dos prazos de validade (PV) era feito mensalmente, com recurso ao Sifarma®. Este emitia uma lista com os medicamentos e produtos que viam o seu PV terminar num período inferior a três meses. Procedia-se então à recolha desses produtos, tomando como seguro de que o processo de receção foi feito como devido, com atualização dos PV, e fazia-se a devolução ou quebra dos mesmos, processos que apenas assisti a serem realizados pelo colaborador responsável.

No que toca à prestação de serviços farmacêuticos, após leitura dos respetivos procedimentos técnicos disponíveis na biblioteca da farmácia e uma breve exemplificação por parte das farmacêuticas, realizei medições da pressão arterial, glicemia capilar e massa corporal.

Em termos de formação contínua, estive presente numa formação acerca de um novo suplemento natural, da *PharmaNord*. Durante o meu estágio também tive a oportunidade de desenvolver as minhas competências na área do *marketing*, através do desenvolvimento de alguns mini-projetos para publicitar campanhas de promoção de serviços e outras campanhas existentes na *Farmácia Aliança*.

3 | Atividades Desenvolvidas

3.1| Saúde Cardiovascular

A *Farmácia Aliança* possui um *placard* LED com visibilidade do exterior da farmácia, para publicitar os serviços que oferece e campanhas temporárias que estejam a decorrer. Com a iniciativa "maio, mês do coração" da farmácia, foi-me proposto criar não só uma apresentação para este placard, com informações relacionadas com os serviços que a *Farmácia Aliança* dispõe direcionados para a saúde cardiovascular como também informações simples sobre os fatores de risco e suplementos.

Segundo um estudo realizado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, com dados referentes ao período de 2012 a 2014, intitulado “prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa (e_COR)”, cerca de 68% da população apresentava dois ou mais fatores de risco para doenças cérebro-cardiovasculares (DVC). Para além da elevada prevalência de fatores de risco, foi também determinado um índice de baixo controlo destes fatores, nomeadamente da hipertensão arterial e diabetes mellitus.¹ Estes dados revelaram a necessidade de uma maior intervenção das entidades de saúde, nomeadamente das farmácias e farmacêuticos, no que diz respeito à divulgação dos fatores de risco para desenvolvimento de DCV e na promoção de hábitos saudáveis.

Um estudo realizado pela INTERHEART, que reuniu dados de 52 países, afirmou que existem nove fatores que contribuem para o risco de Enfarte do Miocárdio. São eles: colesterol total, tabaco, diabetes, hipertensão, obesidade abdominal e álcool.² Dados mais recentes, também apontam a má higiene de sono como um fator que contribui para o desenvolvimento de DCV.³ Destes dez fatores, foram selecionados quatro pela Dra. Sónia Correia para serem representados na publicitação.

A pesquisa dos suplementos a apresentar revelou-se mais difícil, já que muitas vezes a suplementação não possui bases científicas suficientemente estruturadas que justifiquem o seu uso. Neste passo, a Dra. Sónia, que possui formação e enorme experiência na área, sugeriu a representação de cinco tipos de suplementos, sobre os quais realizei uma pesquisa de forma a determinar os seus efeitos e benefícios.

- **Coenzima Q10**

A coenzima Q10 é um dos elementos-chave na cadeia de eletrões na mitocôndria para produção de ATP. Também tem um papel preponderante na transferência de protões na membrana interna da mitocôndria, através de reações consecutivas de oxidação e redução entre a forma ubiquinona e ubiquinol.⁴ No coração, onde a exigência energética é muito grande, a suplementação com coenzima Q10 apresenta

elevado interesse, uma vez que a falência miocárdica pode estar associada ao déficit de produção de energia pela mitocôndria.⁴

- **Resveratrol**

Este polifenol é um importante suplemente relacionado com DCV, com diversos mecanismos de atuação. Para além do seu enorme poder como antioxidante, que tem sido ligado à diminuição da oxidação do colesterol LDL e à diminuição da agregação plaquetária, o resveratrol também tem sido associado a propriedades cardioprotetoras e vasoprotetoras, como antiateroescleróticas e ação vasorelaxante.⁵

- **Alho**

Estudos epidemiológicos sugerem uma relação inversa entre o consumo de alho e a progressão de DCV. Ensaio clínico apontam que o consumo de alho tem intervenção na redução do colesterol, na redução da agregação plaquetária e na redução da pressão arterial. Para além disto, possui ainda elevada capacidade antioxidante.⁶

- **Óleo de peixe: Omega-3**

Embora durante anos se pensasse que os ácidos gordos ômega 3 reduzissem o risco de DCV, estudos mais recentes apresentam resultados um pouco confusos, sem precisão. No entanto, os mecanismos deste composto associados à saúde cardiovascular comprovados por estudos em animais são os seguintes: redução da inflamação, estabilização da circulação sanguínea no coração e nas suas imediações, redução dos níveis de triglicédeos e prevenção de coágulos sanguíneos.⁷

- **Vitaminas antioxidantes**

Evidências existentes suportam o papel central do stress oxidativo no processo de aterosclerose e no desenvolvimento de DCV.⁸ Antioxidantes presentes nos alimentos, como frutos vermelhos e vegetais, teoricamente retardam o processo de stress oxidativo, neutralizando as oxidações indesejáveis associadas ao processo de aterosclerose.

Esta informação foi reunida e simplificada de modo a ser exposta ao público. Embora a apresentação tenha sido feita de forma bastante direta e sem grandes explicações científicas, de lembrar que o objetivo seria aumentar a literacia em saúde dos utentes e, de forma a captar a atenção dos mesmos, esta foi a forma encontrada mais esteticamente chamativa. O resultado desta atividade, que foi exposto no placard LED da *Farmácia Aliança* durante todo o mês de maio, encontra-se no Anexo II.

3.2| Preparação Individualizada de Medicação

Segundo a Norma Geral de 2018 da Ordem dos Farmacêuticos, relativa à PIM, contribuir para assegurar a utilização correta, segura e efetiva do medicamento é uma das funções prioritárias do farmacêutico.⁹ Com a subida da esperança média de vida, aumenta também a probabilidade de um mesmo indivíduo desenvolver várias doenças crónicas simultaneamente, aumentando o número de fármacos que toma para as regular. Embora não tenha uma definição considerada universal, polimedicação é comumente definida como a toma de cinco ou mais medicamentos diferentes, durante um longo período. E embora o uso de diferentes fármacos esteja associado a um aumento do risco de interações medicamentosas (o que deu origem ao Tema de Desenvolvimento 1), é de apontar que a polimedicação, quando feita de forma correta, avaliando os riscos e benefícios da panóplia de fármacos, pode ser vantajosa e útil para o doente.¹⁰ A Organização Mundial de Saúde estima que 50% dos doentes sujeitos a medicação crónica não a toma de forma correta, o que resulta não só em consequências negativas para o doente, mas também num desperdício enorme de recursos em saúde.¹¹ A não adesão á terapêutica está dividida em duas categorias, conforme a sua causa: intencional e não intencional; sendo que esta ultima pode beneficiar da PIM.¹²

Com base nestas informações, a residência de idosos *DomusVi* procurou, junto da *Farmácia Aliança*, a concretização da PIM. A farmácia, respeitando as Boas Práticas Farmacêuticas¹³ e a Norma Geral referida anteriormente, realiza a PIM em cooperação próxima com outros profissionais de saúde, nomeadamente médicos e enfermeiros.

O processo da PIM inicia-se aquando da entrada de um novo utente na residência onde, após análise do historial médico e terapêutico, é criado um mapa terapêutico pelo médico, a ser cumprido pelos enfermeiros e preparado pela farmacêutica da *Farmácia Aliança*. Este mapa intitula-se de *cardex*, que pode sofrer alterações por parte do médico, constituindo, por isso, ferramenta de consulta obrigatória aquando da PIM. Nele constam as medicações crónicas atribuídas ao utente, que podem ser distribuídas por cinco períodos diários: jejum (J), pequeno-almoço (PA), almoço (A), lanche (L), jantar (J) e ceia (C). Também podem constar medicações temporárias, distribuídas da mesma forma. Assim, as medicações a serem tomadas pelo utente são agrupadas de acordo com o período de toma diária.

Neste processo, a farmacêutica responsável prepara a PIM para a semana seguinte, assegurando, assim, a medicação por um período aceitável. Na residência existe um espaço reservado para a farmacêutica da *Farmácia Aliança*, onde está organizada toda a medicação em gavetas devidamente identificadas. Aqui é preparada a PIM em carrinhos com gavetas reservadas para cada utente. Inicialmente, a

farmacêutica embala hermeticamente, com recurso à máquina de embalagem KRZ Multiblist N1, a medicação, ainda no seu blister primário, de acordo com o período de toma diária. Ou seja, é preparado um blister contendo toda a medicação para o período, por exemplo, do almoço. Cada blister preparado contém as seguintes informações: período diário de toma, nome do utente, Designação Comum Internacional (DCI) da medicação no interior, dose e prazo de validade respetivo. Estes blisters são depois organizados na(s) gaveta(s) respetiva(s) do utente, por ordem de refeição, e são, posteriormente, utilizados pelos enfermeiros da unidade aquando da administração da medicação.

De notar que todos os medicamentos que não podem ser expostos às condições de embalagem ou que requerem condições especiais de armazenamento, incluindo psicotrópicos e estupefacientes, não são embalados juntamente com a restante medicação. Quando aplicável, podem ser colocados à parte na gaveta do utente, no seu blister primário, ou então estão armazenados no piso do respetivo utente, acessíveis apenas aos enfermeiros responsáveis pela distribuição da medicação.

Este foi um serviço com o qual tive contacto bastantes vezes ao longo do meu estágio, o que me permitiu adquirir um maior conhecimento de diferentes patologias e respetiva medicação usada, assim como lidar com diferentes profissionais de saúde, ressaltando a importância da comunicação para um serviço de qualidade.

3.3 | Aconselhamento Dermatológico

A população recorre às farmácias pelos mais diversos motivos, quer para a aquisição de medicamentos, cosméticos e suplementos e o ato de aconselhamento farmacêutico continua a ter um papel importantíssimo junto do público. Muitas vezes, quando deparados com problemas menores, o primeiro recurso da população são as farmácias e cabe aos farmacêuticos estarem preparados para dar resposta a inúmeras situações relacionadas com saúde. Aquando do meu estágio, durante atendimento ao balcão, uma utente pediu-me aconselhamento relativo ao tratamento de uma tatuagem recente.

As tatuagens devem ser encaradas como feridas abertas com um tempo de cicatrização nunca menor do que duas semanas¹⁴ e, como tal, exigem cuidados especiais. Perante a situação descrita acima, tomei o cuidado de perguntar à utente se era a sua primeira tatuagem e se tinha algum conhecimento de como tratar a área tatuada. Após me ter dito que era a primeira vez a lidar com algo do género, comecei por enumerar os cuidados a ter no futuro. Expliquei-lhe que após remoção da película protetora colocada pelo tatuador, a área tatuada deve ser limpa com recurso a gel de

banho de pH neutro, pelo menos duas vezes ao dia. Depois da limpeza, deve ser aplicado um creme hidratante reparador, para ajudar no processo de cicatrização. A proteção solar é também indispensável, principalmente nas primeiras 6 semanas, quando o risco de inflamação e de reação alérgica é maior. Após reiterar estas informações, perguntei à utente se gostaria de adquirir o sabonete e o creme, ao que ela respondeu afirmativamente. Nesta parte pedi auxílio a uma colaboradora da farmácia, especializada na área da dermocosmética, de forma a encontrar os produtos mais adequados à situação. Foi então que sugeri um gel de banho sem sabão, com pH neutro direcionado para peles sensíveis, com aveia natural. Para creme reparador, sugeri a utilização do *Cicalfate+*, uma vez que alia o cuidado cicatrizante com um antibacteriano.

No final do atendimento reforcei novamente os cuidados a ter, acrescentando que não deve tocar na tatuagem sem lavar as mãos, evitar coçar e usar roupas abrasivas para a pele.

Este atendimento só reforçou o facto de que os farmacêuticos devem manter um nível de conhecimento elevado nas mais diferentes áreas e levou-me a aprofundar mais um assunto que conhecia, mas não o suficiente, já que não sabia que produtos recomendar. No entanto, valorizo bastante este momento de aprendizagem, que consistiu, provavelmente, no atendimento mais completo que fiz durante o meu estágio.

3.4 | Testes COVID-19

Aquando do meu estágio na *Farmácia Aliança*, a situação pandémica prevalecia no país, com os períodos de confinamento e quarentena ainda com durações consideráveis. Inicialmente, a farmácia dispunha do serviço de realização de testes à COVID-19, com recurso a testes rápidos de antígeno (TRAg) de uso profissional, com um custo associado. Era feito sob marcação via telefone ou presencial. O serviço era realizado pelas duas enfermeiras colaboradoras da *Farmácia Aliança*. Este tornou-se de imediato um serviço bastante procurado, não só pela situação pandémica no país, mas também muito devido a turistas que precisavam de um teste negativo para viajar.

Nesta altura inicial, colaborei com o serviço, atendendo chamadas com pedidos de marcação, ajudando a gerir a agenda e também no processo do pagamento e emissão do respetivo comprovativo de teste negativo.

Contudo, a afluência de marcações aumentou significativamente quando, a partir de 1 julho, a testagem em farmácias passou a ser comparticipada até um número limite de quatro testes mensais. Eram elegíveis a teste gratuito os utentes maiores de 12

anos e sem certificado de recuperação válido. Como a *Farmácia Aliança* constava na lista de farmácias com este serviço disponível, chegou ao ponto de ter agenda marcada até duas semanas, tal era o número de pedidos de marcação. Após a realização do teste, era responsabilidade das duas enfermeiras envolvidas no serviço de comunicar ao Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE) os resultados.

Quanto aos autotestes, que também eram muito procurados, houve fases em que a farmácia não conseguiu dar resposta a todos os pedidos. Estes inicialmente vinham com o conteúdo não agrupado, ou seja, era necessário proceder à montagem do kit de testagem. Nesta altura contribui para a montagem dos kits que consistiam em: folheto com passos para a testagem, zaragatoa, tubo selado, tampa doseadora e a tira de teste.

3.5 | Marketing de Serviços e Promoções

Com a necessidade crescente da diversificação dos serviços farmacêuticos prestados pelas farmácias, de forma a colmatar a enorme oferta, é imperativa a formação contínua dos farmacêuticos. Mas isto não se resume apenas a formação em áreas especializadas de saúde, mas também no modo como estas são publicitadas ao público. Uma farmácia pode oferecer serviços inovadores, mas se estes não forem publicitados de maneira eficaz, a transmissão da informação será muito mais lenta do que o pressuposto.

Durante o estágio tive a oportunidade de desenvolver os meus conhecimentos na área do marketing farmacêutico e, embora não tivesse desenvolvido campanhas publicitárias de grande porte, foi-me dada a tarefa de desenvolver pequenas estratégias de divulgação de serviços e de campanhas promocionais (Anexo III).

Secção B – Farmácia Hospitalar

1 | Trofa Saúde Hospital da Trofa

O *Trofa Saúde Hospital da Trofa*, com a antiga designação de *Hospital Privado da Trofa*, foi a unidade pioneira do *Grupo Trofa Saúde*, contando com 22 anos de atividade.¹⁵

Possui uma vasta e experiente equipa médica, sendo liderada pelo Diretor Clínico, o Prof. Doutor Paulo Araújo, e pela Administradora, Dr.^a Susana Matos. Conta com uma panóplia de diferentes especialidades, com especial enfoque em Ortopedia, Medicina Interna, Ginecologia/ Obstetrícia, Otorrinolaringologia e Urologia, que têm vindo a ser distinguidos pelos clientes que a estes recorrem. Para além disto, conta com Serviço de Urgência Pediátrica e de Adultos aberta 24 horas.¹⁵

Os serviços farmacêuticos (SF) do *Trofa Saúde Hospital da Trofa* são assegurados pelas Dr.^a Alexandra Carvalho, que detém o título de DT dos serviços desta unidade. Revê como sua responsabilidade a preparação e distribuição da dose unitária, da medicação clássica, de medicamentos e produtos farmacêuticos aos demais serviços da unidade e também da gestão do restante circuito do medicamento, desde a receção e armazenamento. Para além disso, cabe ao DT do *Trofa Saúde Hospital da Trofa* a gestão e aprovisionamento do *Trofa Saúde Farmácia*, em coordenação com o enfermeiro-chefe desta unidade, uma vez que não possui SFH por se tratar de um hospital de dia e ser o mais próximo em termos geográficos.

Os SF do *Trofa Saúde Hospital da Trofa* funcionam em dias úteis, com horário das 9h00 às 18h00, com pausa das 13h00 às 14h00 para almoço, de acordo com o documento anexado na entrada do espaço. Estão localizados no piso 2, junto ao Internamento.

Tratando-se de uma unidade com inúmeros serviços, inserida numa rede de vários hospitais, o *Trofa Saúde Hospital da Trofa* conta com um sistema informático universal que permite a comunicação interna entre os demais serviços de forma instantânea e coesa e, também, a comunicação inter-hospitalar. O CPC-HS (Companhia Portuguesa de Computadores – HealthcareSolutions), desenvolvido pela Glintt® (Global Intelligent Technologies), permite aceder e validar as prescrições médicas de forma praticamente instantânea, aceder e emitir débitos de consumo ao doente e também gerar o mapa de dose diária unitária individual (DDUI), tudo funções inerentes e importantes do farmacêutico hospitalar. Em termos logísticos, permite a verificação de stocks nos diferentes serviços do *Trofa Saúde Hospital da Trofa*, facilitando a reposição dos medicamentos e produtos farmacêuticos necessários, e também nas diferentes

unidades do *Grupo Trofa Saúde*, permitindo que haja pedidos de transferência de produtos em falta com maior eficiência.

Ao longo do estágio tive oportunidade de auxiliar e acompanhar a DT em todas as tarefas inerentes ao farmacêutico, desde a receção (não só a conferir as quantidades, como a adicionar os novos prazos de validade e lotes à listagem de medicação), armazenamento (respeitando as regras de *“first-expired, first out”*), distribuição (distribuição clássica, distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU), distribuição de produtos controlados (como os psicotrópicos/ estupefacientes e o *sugamadex*) e distribuição em regime de ambulatório), validação de prescrições, fracionamento e reembalagem de medicamentos e controlo das condições de temperatura e humidade do espaço.

Embora o período de estágio em Farmácia Hospitalar tenha sido curto, revelou-se de enorme interesse pessoal aprender mais sobre as tarefas diárias e medicações utilizadas em meio hospitalar. Com o contributo da DT, que procurou sempre incluir-me de forma pedagógica em todas as atividades, sinto que este tenha sido o período de estágio favorito, onde estive genuinamente interessada em todas as vertentes dos SF. O nível de cooperação entre profissionais de saúde revelou ser uma vertente de enorme valor de crescimento científico, ético e moral.

2 | Cronograma de Atividades

Tabela 2 | Cronograma das atividades desenvolvidas em Farmácia Hospitalar.

Atividades Desenvolvidas	Março	Abril
Receção de encomendas		
Armazenamento e reposição de stocks		
Preparação de pedidos dos serviços		
Distribuição Clássica		
DIDDU		
Distribuição de produtos controlados		
Validação de prescrições		
Fracionamento e reembalamento		
Verificação profilaxia pós-cirúrgica		
Gestão de gases medicinais		
PV após abertura		
Contagem e verificação de PV de estupefacientes/ psicotrópicos		
Aprovisionamento de desinfetantes		

As atividades desenvolvidas ao longo do meu estágio no *Trofa Saúde Hospital da Trofa* encontram-se descritas na Tabela 1.

No início do meu estágio comecei por me familiarizar com as tarefas diárias inerentes ao farmacêutico hospitalar, como reposição do *stock* ideal do serviço de Internamento, receção e verificação da encomenda diária do armazém central, validação das prescrições, DIDDU e débito da medicação levantada nos SF. Outro dos desafios iniciais foi o sistema informático, CPC-HS, que devido à sua complexidade exigiu alto nível de atenção e memória. A minha inclusão nas tarefas foi facilitada não só pela DT, mas também pela minha colega de estágio, com quem tive oportunidade de trocar ideias e colocar dúvidas logísticas durante a semana que tivemos estágio sobreposto. A preparação da DIDDU revelou ser a tarefa mais exigente inicialmente, devido ao nível de atenção que requeria, já que confere o método de distribuição de medicação aos doentes internados. Embora ao longo do período de estágio tenha começado a realizar esta tarefa de forma independente, a DT verificava sempre, imperativamente, o meu trabalho, de forma a evitar enganos na medicação. No que diz respeito à validação das prescrições médicas, este era um processo bastante complexo e que exigiu uma aplicação de conhecimentos de alto nível. Este processo é

talvez o culminar da ação farmacêutica a nível hospitalar e compreende os processos de verificação do histórico do doente, medicações regulares (de forma a evitar interações medicamentosas), razão da toma e análise de parâmetros bioquímicos e biológicos. Ao longo do tempo, fui absorvendo todos os detalhes inerentes a este processo, sob supervisão da DT que me orientava na consulta da informação no sistema informático, e, ao longo do estágio, fui ganhando autonomia e confiança na realização do mesmo.

A preparação dos pedidos dos serviços permite o bom funcionamento dos mesmos e cabe ao farmacêutico cumpri-los nos prazos estipulados. Os pedidos dos serviços chegavam aos SF via sistema informático e eram posteriormente impressos para tornar o processo de preparação mais eficaz. Inicialmente, apenas preparava os pedidos, após fornecimento da lista pela DT, mas nas fases finais do meu estágio já possuía competências a nível informático suficientes para realizar o processo com autonomia total.

Durante a semana, pude acompanhar a DT na realização de diversas tarefas, que incluíam reposição dos stocks ideais de medicamentos e soros dos serviços de Internamento e Bloco Operatório, reposição, verificação e recolha da documentação de utilização de estupefacientes/ psicotrópicos, Anexo X modelo nº 1509, no Internamento e distribuição e recolha das justificações de utilização de sugamadex.

No segundo mês do meu estágio, comecei a tratar, de forma independente, dos consumos aos serviços e, como dito anteriormente, da emissão dos pedidos dos mesmos.

3 | Atividades Desenvolvidas

3.1 | Prazos de validade após abertura

O uso de medicamentos e outros produtos, em meio hospitalar, em embalagens multidosagem é uma prática comum. Isto inclui pomadas, cremes, colírios, soluções orais, xaropes e soluções de aplicação tópica. O conhecimento das práticas de conservação adequadas a cada produto e os respectivos prazos de validade após abertura é indispensável para a manutenção da qualidade e segurança aquando da sua utilização. Vários fatores podem alterar a estabilidade dos produtos após a sua abertura, como a contaminação microbiológica e degradação dos seus constituintes, o que pode acarretar riscos para os doentes, caso sejam utilizados produtos que não estejam nas suas condições ideais. Para elevar a qualidade dos serviços prestados pelos SF, compilei uma lista com os prazos de validade após abertura de todos os produtos que são dispensados pelos SF do *Trofa Saúde Hospital da Trofa*.

Na fase inicial, com o auxílio da DT, recolhi os nomes de todos os produtos que são dispensados pelos SF, passíveis de serem utilizados mais do que uma vez, após a sua abertura. Quando me certifiquei que tinha a lista completa, comecei a pesquisa, consultando o Resumo das Características do Medicamento (RCM) ou folheto informativo. De forma a centralizar a pesquisa numa fonte fidedigna, utilizei como recurso a plataforma da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (Infarmed), INFOMED. A INFOMED é uma base de dados de medicamentos de uso humano, com atualização recorrente, que contém dados de cerca de 37 mil medicamentos e 2 mil substâncias ativas/ designações comuns internacionais (DCI). Para os produtos que não constavam nesta base de dados, utilizei para pesquisa o *site* dos laboratórios e, quando a informação procurada não era fornecida na descrição dos produtos, contactei diretamente os laboratórios respetivos.

Na tabela que construí constavam não só os prazos de validade após abertura, mas também as precauções de conservação de cada produto. No total, reuni informações de 145 produtos. Após aprovação da DT, que seguiu de perto a realização desta atividade, a tabela foi distribuída pelos serviços juntamente com etiquetas próprias para o efeito. Estas etiquetas continham o título de “prazo de validade após abertura” e nelas devem constar a data de abertura e a data de fim de validade, que deve ser calculado após consulta da tabela.

Penso que esta tabela se tenha revelado uma mais-valia para os SF do *Trofa Saúde Hospital da Trofa*, nomeadamente no que toca ao nível da qualidade de gestão de recursos, já que a quantidade elevada de produtos não permite a memorização dos

prazos de validade após abertura. A tabela elaborada encontra-se disposta no Anexo I.

3.2 | Esquema Terapêutico de Varfarina

Durante o meu estágio houve uma situação que suscitou o meu interesse, já que desconhecia o processo: um esquema terapêutico de varfarina. Este foi utilizado num doente com risco de evento tromboembólico e exigiu uma atenção reforçada na dispensa da DIDDU, assim como controlo dos parâmetros bioquímicos do doente, nomeadamente o INR (International Normalized Ratio).

A varfarina é um fármaco do grupo dos anticoagulantes, especificamente os cumarínicos. O seu mecanismo de ação baseia-se no antagonismo do complexo vitamina K-epóxido-redutase. A vitamina K controla a formação dos fatores de coagulação II (protrombina), VII, IX e X no fígado. Existem outros fatores de coagulação, com ação anticoagulante, que dependem da vitamina K, nomeadamente a proteína C e a proteína S. A varfarina inibe a redução da vitamina K a vitamina KH₂, o que leva a uma redução da produção dos fatores e proteínas de coagulação.¹⁶

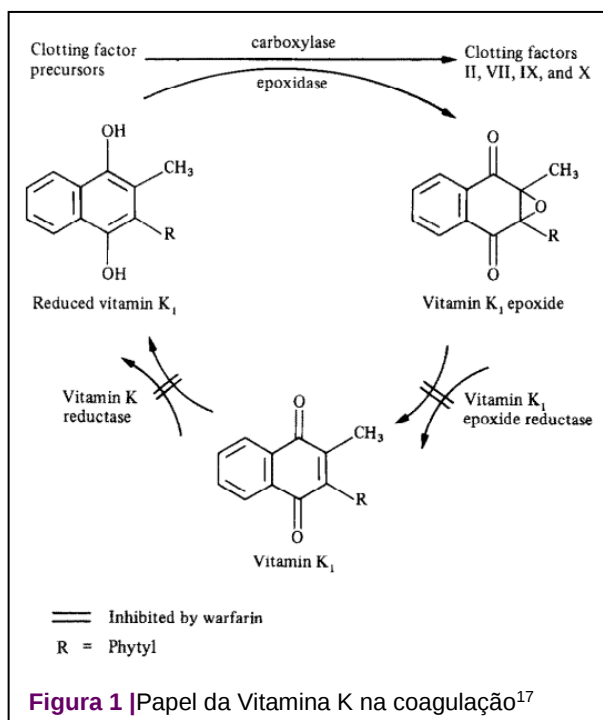


Figura 1 | Papel da Vitamina K na coagulação¹⁷

Contudo, o uso deste tipo de anticoagulantes exige um controlo rigoroso da dosagem e vigilância clínica contínua devido à sua margem estreita entre dosagem adequada, insuficiente ou excessiva, à sua grande variabilidade de dose individual (que não pode ser prevista nem pelo peso ou idade) e interferências com a dieta.¹⁸

O controlo da dose a utilizar de varfarina é feito através do parâmetro de INR. O INR descreve a relação entre o tempo de protrombina do doente e um valor padrão de tempo protrombina, refletindo “o tempo necessário para o sangue coagular relativamente a um valor médio”. Quanto maior o valor de INR, maior o tempo de coagulação, assim o aumento da dose de varfarina leva a um aumento do INR, enquanto uma diminuição da dose leva a uma diminuição do INR. Deste modo, o valor de INR é usado como referência para o médico na hora da prescrição da dose.¹⁹

Como se tratava de um doente em risco de evento tromboembólico, procurava-se a estabilização dos valores de INR, sendo necessário um esquema terapêutico em constante atualização. Durante o período em que o doente esteve no Internamento do *Trofa Saúde Hospital da Trofa*, recaiu a responsabilidade de confirmação da dose disponível à DT dos SF, assim como aos enfermeiros que a administravam. Assim, com acesso ao esquema terapêutico através do sistema informático, a DT preparou as diferentes doses diárias, acompanhando diariamente os valores de INR do doente.

Tendo em conta que não possuía muito conhecimento acerca das medidas terapêuticas com anticoagulantes, esta experiência foi bastante enriquecedora. Embora não tenha preparado diretamente as doses necessárias na preparação da DDDU, analisei os valores de INR e interpretei o esquema terapêutico juntamente com a DT, que procedeu ao fracionamento e reembalamento das doses requeridas.

3.3 | Caso clínico – Aplicabilidade de mitomicina intra-vesical

Doente submetido a ressecção transuretral vesical (RTU-V) revela fragmentos de carcinoma urotelial papilar predominantemente de baixo grau, com focos de alto grau, que correspondem a menos de 5% da área neoplásica total, sem se verificar invasão do tecido conjuntivo sub-epitelial. Foram avaliadas as condições de aplicabilidade dos protocolos de uso de mitomicina (GUBMITO) e *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) (GUBCG). Diagnóstico de cancro urotelial de alto grau (pTA)

O tratamento para o cancro da bexiga difere consoante a fase em que a doença se encontra, sendo da responsabilidade da equipa médica perceber quais os passos a tomar para prosseguir com o tratamento. Em função disso, podem utilizar-se opções terapêuticas como a cirurgia, tratamento intravesical (mitomicina), quimioterapia, radioterapia e imunoterapia (BCG), sendo uns métodos mais invasivos que outros.

Existem vários protocolos para o tratamento do cancro da bexiga, sendo que os que estavam em discussão eram os GUBMITO e GUBCG. Os **critérios de elegibilidade para a aplicação do protocolo GUBCG** são: carcinoma das células transicionais, tratamento de recidiva 12 meses após tratamento com BCG ou quimioterapia, profilaxia do tipo T a alto risco (recorrências múltiplas ou múltiplos focos de alto grau), profilaxia de doença do tipo T1 após ressecção, tratamento do tipo Ta sem possibilidade de ressecção e tratamento do tipo Tis. Os **critérios de exclusão do protocolo GUBCG** são: presença de histologias não transicionais, quando já há invasão do músculo da bexiga, próstata ou outro órgão, recidiva ou progressão no

período de 12 meses após tratamento com BCG, RTU-V ou trauma uretral nas últimas 4 semanas. Avaliando os fatores de elegibilidade e de exclusão deste protocolo, o doente não tem possibilidade de aplicabilidade de BCG uma vez que realizou RTU-V há menos de 4 semanas.²⁰ No que toca ao protocolo **GUBMITO**, os **critérios de elegibilidade** são os seguintes: cancro da bexiga sem invasão do músculo de risco intermédio, não elegível a BCG ou cancro da bexiga intolerante sem invasão do músculo de alto risco, pós RTU-V e cancro da bexiga sem invasão do músculo que não responde a BCG. Sem que se aplicasse nenhum critério de exclusão deste protocolo, este foi o escolhido para dar continuidade ao tratamento do doente.²¹

Segundo o protocolo GUBMITO, existem dois períodos no tratamento com mitomicina, a **indução** e a **manutenção**. A **indução** consiste na administração de uma dose de 40mg de mitomicina intravesical em 20mL de água esterilizada por instilação, durante um período de 1 a 2 horas, semanalmente durante seis semanas. A **manutenção** consiste na administração de uma dose de 40mg de mitomicina intravesical em 20mL de água esterilizada por instilação, durante um período de 1 a 2 horas, mensalmente durante dez meses, com início seis semanas após o término da indução.²¹

Este caso clínico foi de enorme utilidade na minha formação, uma vez que não possuía conhecimento no que toca a protocolos oncológicos. Como no *Trofa Saúde Hospital da Trofa* há uma enorme afluência de doentes que procuram tratamento para problemas do foro urológico, esta foi uma forma de perceber quais os tratamentos mais usados nesta patologia.

Parte II – Temas de Desenvolvimento

1 | Interações Medicamentosas

Enquadramento

Uma vez que a *Farmácia Aliança* presta serviços de PIM a uma residência de idosos, DomusVi Júlio Dinis, e zela pelo aprimoramento dos seus serviços, o DT procurava formas de melhorar este serviço. Surgiu então o tema das interações medicamentosas (IM). Uma vez que se trata de um serviço que é direcionado a pessoas de idade a quem, habitualmente, estão associados esquemas terapêuticos bastante complexos e há presença de polimedicação, existe uma maior probabilidade de desenvolvimento de IM.

Com este novo melhoramento em mente, o DT pretendia encontrar uma plataforma que pudesse facilitar a concretização neste objetivo, uma vez que só a residência que estava associada à *Farmácia Aliança* continha quase 70 utentes. Em conjunto com o meu colega de estágio, Tomás Oliveira, foi-nos dada a tarefa de procurar uma plataforma que pudesse dar resposta ao objetivo, de forma simples e concreta. O objetivo era melhorar o serviço de PIM prestado pela farmácia, trazendo à mesa um serviço reforçado, direcionado aos doentes, e com mais potencial para a parceria com a DomusVi.

Com este projeto, pretendi, em primeiro lugar, perceber se as interações farmacológicas tinham relevância no grupo de utentes da residência em questão e, caso tivessem, perceber como o farmacêutico poderia contribuir para melhorar esta situação. Para tal, comecei por fazer um estudo do número de IM e do seu grau de gravidade, num determinado dia, utilizando a plataforma apresentada por mim e pelo meu colega, que foi previamente aprovada pela equipa da *Farmácia Aliança*.

Polimedicação

Com a subida da esperança média de vida, aumenta também a probabilidade de um mesmo indivíduo desenvolver várias doenças crónicas simultaneamente, aumentando o número de fármacos que toma para as regular. Embora não tenha uma definição considerada universal, polimedicação é comumente definida como a toma de cinco ou mais medicamentos diferentes, durante um longo período. E embora o uso de diferentes fármacos esteja associado a um aumento do risco de interações medicamentosas, é de apontar que a polimedicação, quando feita de forma correta, avaliando os riscos e benefícios da panóplia de fármacos, pode ser vantajosa e útil para o doente.²²

Interações Medicamentosas

Quando são usados, concomitantemente, dois ou mais fármacos que potenciam ou diminuem os efeitos de um ou ambos, estamos perante uma IM. Em curto, são modificações dos efeitos de um fármaco causadas por outro(s).²³ As IM são muitas vezes causa da diminuição dos efeitos pretendidos de fármacos e, outras vezes, de efeitos adversos.²⁴ As IM não ficam só pela relação fármaco-fármaco, mas também fármaco-nutriente ou fármaco-suplemento.

Em geral, existem dois mecanismos diferentes que causam IM: IM farmacodinâmicas e IM farmacocinéticas. **IM farmacodinâmicas:** neste tipo de interações o fármaco problemático causa disrupção ao nível do recetor ou alvo intracelular, quer por possuir o mesmo tipo de efeito que o outro, atuando como agonista, quer por impedir a ligação do outro fármaco, atuando como antagonista. Isto resulta ou numa adição do efeito do fármaco desejado ou diminuição do efeito. Este tipo de IM é, geralmente, conhecido à priori, já que, à partida, são conhecidos os alvos de ambos.^{23,24} **IM farmacocinéticas:** neste tipo de interações o fármaco problemático causa uma alteração ao perfil de absorção, distribuição, metabolização e excreção do outro, levando a uma alteração da quantidade e persistência de fármaco disponível no local do recetor. Assim, provocam uma alteração do tempo e magnitude de efeito do fármaco desejado.^{23,24}

Fatores de Risco e Avaliação

As IM são, potencialmente, a causa de cerca de 1% de hospitalizações na população e os valores são mais elevados na população idosa, com 2 a 5% de hospitalizações. Num estudo realizado em França, onde foram analisadas 6,908,910 dispensas em farmácias, 13,196 envolviam 2 fármacos contraindicados para uso simultâneo, o que corresponde a 0,2% do total de dispensas, e 95,410 correspondiam a dispensas com fármacos não recomendados.²⁵

Com o aumento do número de fármacos a serem prescritos e com o aumento da complexidade dos esquemas terapêuticos (polimedicação), existe um aumento da probabilidade de existência de IM. Isto constitui uma preocupação para certos grupos, nomeadamente: polimedicados, idosos (que para além de estarem comumente associados a esquemas terapêuticos complexos – polimedicação, têm também função renal e hepática diminuída), mulheres e doentes com patologias múltiplas.²⁶

Segundo a Ordem dos Farmacêuticos, as interações medicamentosas são uma causa importante de diminuição da eficácia ou de aumento do risco de reações adversas dos medicamentos e, para evitar este fenómeno, é essencial tomar as medidas corretas para diminuir a possibilidade de risco para o doente. Estas medidas

passam por fazer uma análise aprofundada do conjunto de medicação que o doente toma quando se pretende adicionar outro fármaco, mas também por fazer um seguimento do doente e evitar que tome medicamentos que já não o servem positivamente a longo prazo.²⁷

Quando a adição de um fármaco que interaja com outro que o doente já tome é inevitável, procede-se ao acompanhamento da resposta terapêutica, através da análise de diversos parâmetros no doente. Caso haja alguma alteração que ponha em risco o doente, pode-se inicialmente diminuir a dose de um dos fármacos envolvidos na interação ou até eliminar um deles, após avaliação dos riscos/benefícios.

Os farmacêuticos devem possuir a capacidade de destacar IM e intervir no sentido do benefício do doente/ utente. Com este projeto, pretendia alertar para a existência de IM, principalmente no grupo em questão (idosos), e procurar metodologia para diminuir a recorrência destas.

Plataforma

Com uma amostra de utentes bastante elevada na residência (n=66), o objetivo era encontrar uma plataforma que fosse intuitiva e de análise fácil, já que teríamos de inserir os dados relativos à medicação de cada utente individualmente. Posto isto, em conjunto com o meu colega de estágio, chegamos à proposta final, uma plataforma que utilizamos algumas vezes ao longo do curso e que nos pareceu a mais indicada. Após apresentação ao DT, este deu-nos luz verde para iniciar o projeto.

A plataforma que foi utilizada para a realização deste projeto foi a Drugs®. Uma plataforma abrangente e atual, providencia, de forma gratuita, dados precisos, independentes e revistos de mais de 24 mil MSRM, MNSRM e produtos naturais.²⁸

Um ponto a favor desta plataforma, é que permite a criação de perfis individuais de medicação, tornando possível a revisão de esquemas terapêuticos de todos os utentes da residência sénior.

À medida que são adicionados novos fármacos ao perfil do utente, a plataforma analisa todos os já existentes e determina se existem ou não IM e, caso existam, cria *reports* para cada uma delas, fornecendo explicação científica para tal. A plataforma avalia as IM em quatro categorias distintas, que servem apenas como *guidelines*, já que as características individuais contribuem fortemente para as IM.

Procedeu-se à criação de um perfil para cada utente da residência, ao qual foram adicionados todos os fármacos que utilizavam no momento. Após ter os dados de todos os utentes, foi criado um documento Excel® onde foi estudado o número de IM existentes na amostra de acordo com a classificação descrita na Tabela 3, o número

de medicamentos em uso e os nomes dos fármacos em interação. As IM do tipo indeterminada não foram contabilizados para o estudo.

Tabela 3 | Classificação das IM.

Tipo de IM	Descrição
Major	Com elevada relevância clínica. Evitar combinação. Risco de IM ultrapassa o benefício.
Moderada	Com relevância clínica moderada. Em geral, evitar combinação. Usar em casos específicos.
Menor	Com pouca relevância clínica. Avaliar risco e considerar alternativas. Tomar medidas para evitar os riscos e/ou fazer monitorização.
Indeterminada	Sem dados.

Resultados e Discussão

A amostra de utentes na residência de idosos era de 66, sendo a média de fármacos por utente 7,1. Após a contabilização de todas as interações, o número total de IM para esta amostra era de 601, distribuídas pelas classificações de acordo com a [Tabela 4](#).

Tabela 4 | Distribuição das IM por classificação.

Tipo de IM	Número de IM
Major	63
Moderada	493
Menor	45

Comparando estes números com o número total de combinações de fármacos da amostra, 1639, as IM do tipo major apresentam uma percentagem de prevalência na amostra de 3,8%, as IM tipo moderada 30,1% e as IM tipo menor 2,7%. Comparando com o número de IM encontradas, 601, as IM do tipo major representam 10,5% de todas as IM, as IM do tipo moderada 82,0% e as IM do tipo menor 7,5%.

Quanto aos fármacos envolvidos em IM, o que mais se destacou foi a trazodona, (94IM) estando envolvido no maior número de IM de qualquer tipo. Seguido por furosemida (84 IM), quetiapina (83 IM), sertralina (74 IM) e bisoprolol (55 IM). Dentro dos fármacos mais envolvidos em IM do tipo major, destacam-se a trazodona (19 IM), sertralina (16 IM) e mirtazapina (13 IM).

Quanto às duplas de fármacos, destacam-se na [Tabela 5](#) as duplas com maior número de IM do tipo major.

Tabela 5 | Duplas de fármacos com maior relevância em IM tipo major.

Dupla	Número de IM do tipo major
Trazodona – Sertralina	7
Sertralina - Mirtazapina	5
Trazodona – Escitalopram	3
Trazodona - Mirtazapina	3

Os resultados obtidos são um pouco alarmantes, embora fosse de esperar a existência relevante de IM já que se trata de uma amostra de utentes idosos, com uma média de 7,1 fármacos por utente, considerando a grande maioria são utentes polimedicados. No entanto, houve em média 9,1 IM por doente, o que é bastante elevado. De destacar as IM do tipo moderado, com uma relevância de 30,1% em comparação com todas as combinações. Os resultados revelaram-se mais dramáticos que o esperado, principalmente tendo em conta que as IM do tipo reduzido são as que apresentam a menor relevância quer em comparação com todas as combinações, quer em comparação a todas as IM.

Os resultados, quando comparados com o exemplo dado em **Fatores de Risco e Avaliação**, são mais relevantes, contudo, trata-se de uma amostra de utentes idosos e a plataforma usada para a pesquisa de IM também não foi a mesma. A plataforma usada para este estudo de IM pode também exacerbar as classificações, sendo de interesse futuro realizar o mesmo estudo com recurso a uma plataforma diferente.

Conclusão

O objetivo ditado para este projeto foi alcançado, fazendo o levantamento da relevância das IM na residência de idosos. Os resultados foram bastante impactantes e reveladores para o DT, que iniciou o processo de verificação das IM nas outras residências. A farmacêutica responsável por outra residência adotou o mesmo método, utilizando a plataforma Drugs®, com posterior redação de todas as IM encontradas, documento que foi depois enviado aos médicos responsáveis por essa residência. Criou-se então o diálogo farmacêutico-médico, que dá resposta ao outro objetivo deste projeto: “como pode o farmacêutico contribuir para a diminuição de IM?”. De facto, nesta situação, a comunicação com o médico é mais facilitada quando comparado com um utente normal da farmácia. Com a comunicação interdisciplinar, reforça-se a atenção perante a reação do utente ao fármaco(s) e a oportunidade de melhora é bastante mais acessível.

2 | Dispensa de Canábis Medicinal

Enquadramento

Canábis não é de todo uma palavra desconhecida da população, a sua utilização é cada vez mais falada e discutida, não só pelos seus potenciais benefícios e malefícios para a saúde humana, mas também pela sua utilização noutros aspetos úteis como alimentação, dermocosmética e uso têxtil. Contudo, ainda existe preconceito associado à planta, o que leva a uma renitência no uso de produtos que derivem dela.

O preconceito associado à canábis advém do seu uso como droga recreacional e dos seus efeitos a nível do sistema nervoso central (SNC), contudo os seus benefícios na área da saúde não podem ser esquecidos. Foi com eles em mente que foi criado o *Gabinete da Canábis Para Fins Medicinais* (GCFM) em 2019, pelo Infarmed.²⁹ O uso da canábis para fins medicinais começou a dar passos no sentido de se tornar legal e em 2021, a sua venda em farmácias tornou-se uma realidade. Como farmacêuticos, devemos estar constantemente atualizados e as ramificações da dispensa de canábis não são exceção. Somos vetor de conhecimento científico e, quando deparados com dúvidas, devemos criar um ambiente de partilha de informação sem limitações impostas por ideais erróneos.

Foi com base nisto que decidi atualizar os colaboradores da *Farmácia Aliança* acerca dos novos movimentos da cannabis na saúde em Portugal, através de uma formação interna, procurando informação com sustentação científica e aplicabilidade na farmácia.

Cannabis Sativa

A canábis é uma planta unissexual da família Cannabaceae. Com polinização através do vento, as plantas macho distribuem o pólen antes de morrerem, antes das sementes da planta fêmea amadurecerem. As flores formam-se na planta fêmea, acabando por produzir centenas de sementes. As plantas macho crescem tipicamente mais do que as fêmeas, mas são menos robustas que estas.^{30,31}

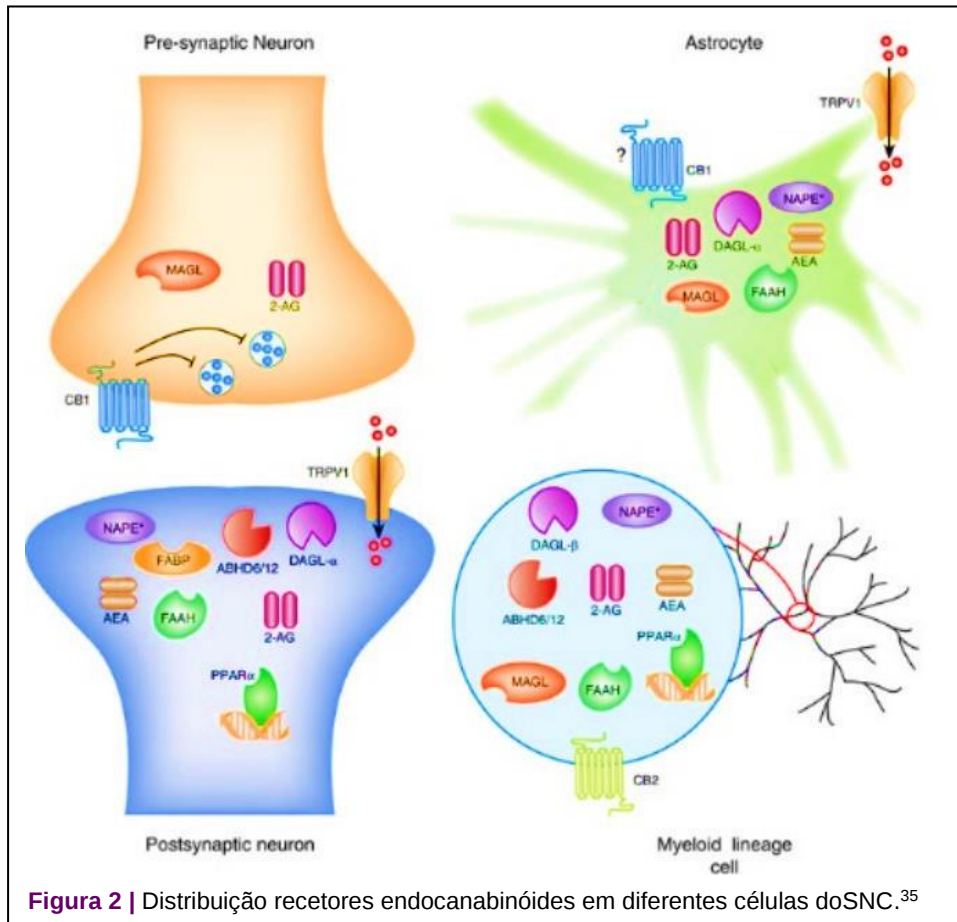
A canábis tem uma história longa e as suas propriedades curativas são usadas há milénios. A sua primeira utilização remonta a 2800 a.C., quando foi mencionada na farmacopeia do Imperador ShenNung. As indicações terapêuticas da canábis nos textos e livros de diversas civilizações passadas afirmavam os seus benefícios terapêuticos no tratamento da artrite, depressão, amenorreia, inflamação, dor, falta de apetite e asma.³¹

O interesse da planta para fins medicinais voltou a ser um tema mais discutido, depois de décadas em que o seu consumo foi restrito por não haver padronização da

sua utilização e pelos seus efeitos psicoativos ainda por explicar, quando em 1988 foi descoberto o primeiro recetor canabinóide, CB-1. Isto levou à descoberta que todos os mamíferos com medula espinhal têm recetores CB-1, os quais encontram-se em maior concentração no cérebro e SNC, com menor representação no intestino, pele e outros órgãos. Isto levantou uma enorme questão: porque é que temos recetores que são capazes de se ligar com as moléculas da planta cannabis, os chamados canabinoides? Tudo indicava que a resposta era endógena e que haveria moléculas no nosso organismo com estrutura semelhante às moléculas presentes na planta que ativassem estes recetores e, assim, iniciou-se mais período de pesquisa intensa.³² Foi então que se deu a descoberta do primeiro endocanabinóide em 1992, que se procedeu com a elucidação do sistema endocanabinóide (SE). Concluiu-se que este era fulcral na regulação de inúmeros processos fisiológicos, incluindo a resposta ao stress e como experienciamos a dor. Após séculos em que a planta foi demonizada pela sua tendência em abuso de substâncias e pela falta de registo científicos concretos dos seus benefícios para a saúde, a implicação do SE na regulação do corpo humano abriu asas a uma série de avanços legais no que diz respeito ao uso desta planta.³³ Portugal foi um dos países que mais recentemente adotou medidas legais para o uso da planta para fins medicinais.

Sistema Endocanabinóide

O SE é responsável pela regulação e controlo de muitas das funções essenciais do nosso organismo, tais como memória, processamento emocional, sono, temperatura corporal, controlo da dor, inflamação, alimentação e resposta imunitária. A sua relevância nestes processos é, na atualidade, foco de inúmeros estudos e modelização de novos medicamentos, já que a sua descoberta é bastante recente.³¹ O SE compreende uma vasta rede de recetores, mensageiros químicos, endocanabinóides e enzimas que são responsáveis pela síntese e degradação destes últimos.³⁴ Os recetores CB-1 estão presentes em quantidades elevadas no cérebro. Já os recetores CB-2 são maioritariamente encontrados nas células imunitárias, como os linfócitos.³⁴ Os principais endocanabinóides, anandamida e o 2-araquidonilglicerol, ligam-se aos recetores CB-1, CB-2 e TRPV1, responsável pela regulação da temperatura corporal. A distribuição dos recetores endocanabinóides nas diferentes células do SNC encontra-se ilustrada na Figura 2.

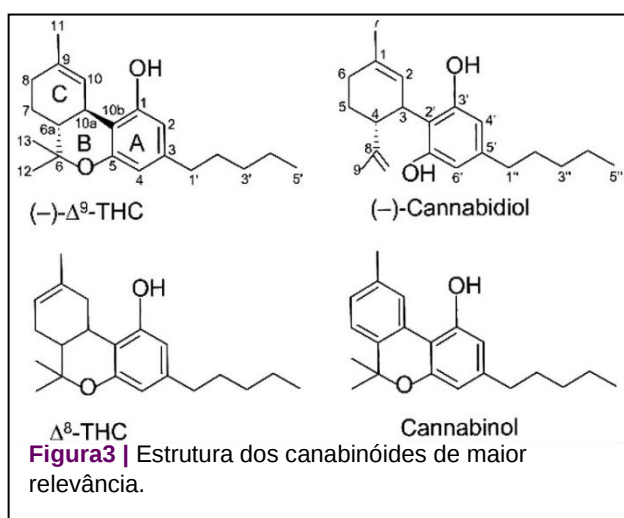


Canabinóides exógenos, como os que estão presentes na planta canábis, produzem os seus efeitos através da sua interação com os receptores canabinóides, devido à sua semelhança com os endocanabinóides. Esta característica propiciou inúmeros estudos, que estão a ser conduzidos de forma a perceber como é que os canabinóides exógenos, como o tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD), podem ser usados em certas patologias, devido à modulação que induzem no SE. Um estudo de 2016 investigou o efeito do CBD na inflamação das articulações em ratos e concluiu que, com a utilização de um gel tópico contendo CBD, a dor e inflamação das articulações nos ratos diminuiu. Outros estudos indicam que os canabinóides exógenos podem ser usados numa panóplia de condições, como é o caso da dor, rigidez muscular associada a esclerose múltipla, náuseas e vômitos associados a tratamentos de quimioterapia e distúrbios de sono.³⁶

Ainda há muito que descobrir no que diz respeito ao SE, mas o mundo científico sugere que este tem um papel fundamental na manutenção do equilíbrio (homeostase) e das funções do corpo. A sua possível ação na manutenção do humor, temperatura e sono sugere que possa conter inúmeros alvos terapêuticos, que podem ser úteis para o tratamento de diversas patologias.³⁶

Canabinóides

A planta canábis possui cerca 500 compostos diferentes, entre eles canabinóides, terpenos, flavonoides e ácidos gordos. Com os inúmeros anos de pesquisa científica no que toca à planta, já foram identificados cerca de 100 canabinoides diferentes. Os que mais se sobressaem neste grupo e, também, possivelmente os mais estudados e falados nos últimos anos, são o THC e o CBD.³⁷ Estes canabinoides presentes na canábis são denominados de fitocanabinóides, por derivarem da planta, contudo, existem outras duas classes distintas de canabinoides: endocanabinoides e canabinoides sintéticos.³⁸ Os **fitocanabinóides** são compostos com enorme variedade estrutural e com ocorrência natural nas plantas do família Cannabaceae.³⁹ São composto químicos com propriedades lipofílicas e mimetizam as funções dos endocanabinoides, um dos três elementos fundamentais do SE.⁴⁰ Os fitocanabinóides de maior relevância encontram-se representados na Imagem 3. O Δ -9-THC é o principal composto psicoativo da planta, responsável pela diminuição da percepção de dor e por afetar a



percepção, humor, cognição e função motora. O CBD não possui capacidades psicoativas, no entanto também possui benefícios para a saúde humana, com potencial ação na depressão, dor crónica e uso como anti convulsionante.⁴¹ Os **canabinoides endógenos** são moléculas responsáveis pela regulação da função de diversos órgãos e tecidos no corpo humano, devido à sua atividade no SE e grande afinidade para os recetores CB-1 e CB-2. A anandamida e o 2-araquidonilglicerol são os principais compostos desta categoria⁴², ligando-se não só aos recetores canabinóides tipo 1 e 2, como ao recetor TRPV1.⁴³ Os **canabinoides sintéticos** são moléculas criadas em laboratórios com semelhanças estruturais com os fitocanabinóides. Atuam ao nível dos mesmos recetores que o THC, contudo a níveis mais fortes, produzindo efeitos mais agressivos. Existem poucos estudos científicos que envolvam este tipo de moléculas e os seus efeitos na saúde são imprevisíveis e perigosos.⁴⁴

Farmacocinética

No que diz respeito à via oral, o THC e CBD possuem perfis farmacocinéticos semelhantes, que variam com a ingestão de alimentos prévia. A biodisponibilidade do THC via oral ronda os 15%, podendo chegar aos 20%, enquanto a biodisponibilidade do CBD ronda os 6%.⁴⁵ Ambos os canabinóides são metabolizados via citocromo P450, sofrendo efeito de primeira passagem quando administrados via oral (daí a sua biodisponibilidade relativamente baixa). O THC é metabolizado, principalmente, via CYP2C9, CYP2C19 e CYP3A4, enquanto o CBD é metabolizado via CYP2C19 e CYP3A4.^{45,46,47}

No que diz respeito à via inalatória, o THC apresenta uma biodisponibilidade entre os 20 e 30%. Este atinge a sua concentração máxima no sangue após 10 minutos da inalação, sendo que uma hora depois, apenas 10% dessa concentração permanece. Já o CBD apresenta uma biodisponibilidade mais abrangente, que pode variar entre os 10 e 45%. A biodisponibilidade dos canabinóides via inalatória varia com a concentração e duração da inalação.⁴⁵

Os canabinóides são, na sua maioria, excretados nas fezes, contudo também apresentam ligeira eliminação renal.⁴⁶

Utilização na Terapêutica

Um dos maiores desafios do uso da canábis na terapêutica resume-se ao facto de os estudos existentes, inerentes aos benefícios dos constituintes da planta, basearem-se em moléculas específicas, ou então, em plantas com níveis de constituintes diferentes. Por isso é muito importante as agências responsáveis determinarem os parâmetros legais que especifiquem as quantidades de compostos que os medicamentos/ preparações à base da canábis podem ter para serem introduzidas no mercado. Os estudos existentes, que têm origem em ensaios clínicos controlados, sugerem que os canabinóides podem ser usados no tratamento de sintomas de determinadas doenças, contudo, são normalmente usados como adjacentes a outros medicamentos e não usados singularmente para o tratamento. Também são usados, tipicamente, quando o doente não responde à medicação convencional e não existem outras alternativas.⁴⁸

O Infarmed, em 2018, estabeleceu o quadro legal para a utilização de medicamentos, preparações e substâncias à base da planta da canábis. Nele constam as indicações para a utilização deste tipo de produtos, que são: **Espasticidade associada à esclerose múltipla ou lesões da espinal medula**⁴⁹ - a espasticidade é um sintoma fortemente associado aos doentes com esclerose múltipla e é provocada

por citocinas, espécies reativas de oxigénio e prostaglandinas. Estas alteram drasticamente a comunicação neuronal, o que influencia o tônus muscular. O sistema endocanabinóide influencia a regulação do circuito motor e a modelação do recetor CB-1 por parte de canabinóides exógenos provoca a ativação de canais K^+ , que resulta na hiperpolarização da membrana neuronal e consequente diminuição da hiperexcitabilidade⁵⁰; **Náuseas, vômitos (resultante da quimioterapia, radioterapia e terapia combinada de HIV e medicação para hepatite C)**⁴⁹ - A presença de recetores CB-1 a nível do centro do vômito permite a modulação do vômito e náusea. Através da modulação deste recetor, o THC demonstrou influenciar as vias neuronais que causam estas ações⁵¹; **Estimulação do apetite nos cuidados paliativos de doentes sujeitos a tratamentos oncológicos ou com SIDA**⁴⁹ - Os canabinóides endógenos, nomeadamente a anandamida, atuam nos recetores CB-1 estimulando a fome através da estimulação da proteína quinase ativada por AMP, por meio do neuropeptídeo Y, no hipotálamo. A anandamida possivelmente também funciona como sinal de fome a nível do intestino⁵²; **Dor crónica (associada a doenças oncológicas ou ao sistema nervoso, como por exemplo na dor neuropática causada por lesão de um nervo, dor do membro fantasma, nevralgia do trigémio ou após herpes zoster)**⁴⁹ – os recetores CB-1 e CB-2 exercem a sua influência nos processos da dor nas diferentes estruturas neurológicas relacionadas com o processo da dor: periféricas, espinais e supra-espinais. O agonismo destes recetores permite uma modulação dos mecanismos relacionados com a sensibilização central, a nível da espinal medula. A ação dos canabinóides nos recetores TRPV1 e nos mediadores pró-inflamatórios (TNF α) também é realçar no que toca à modelação dos processos da dor⁵³; **Síndrome de Gilles de la Tourette**⁴⁹ - a elevada densidade de recetores CB-1 ao nível dos gânglios basais, responsáveis pelos movimentos musculares, nomeadamente os involuntários, cerebelo e hipocampo indicam que este recetor possa estar envolvido na fisiopatologia desta síndrome. Também existe evidência científica que suporta um enorme envolvimento entre o recetor CB-1 e o sistema dopaminérgico, podendo a utilização de canabinóides ajudar na sintomatologia da doença, com a modulação deste recetor⁵⁴; **Epilepsia e tratamento de transtornos convulsivos graves na infância, tais como as síndromes de Dravet e Lennox-Gastaut**⁴⁹ – Através da modulação dos recetores GPR₅₅ e TRPV1, está comprovado que o CBD reduz a hiperexcitabilidade neuronal⁵⁵; **Glaucoma resistente à terapêutica**⁴⁹ – devido à presença de recetores CB-1 e CB-2 a nível da retina, corpo ciliar e do epitélio pigmentar da retina, a utilização de canabinóides pode modular diferentes processos retinais como controlo de pressão intraocular, parâmetro importante no glaucoma.⁵⁶

De referir que, segundo o Infarmed, as preparações e substâncias à base da canábis só podem ser prescritas pelo médico quando o doente não responde ao tratamento convencional ou quando o tratamento convencional provoca efeitos adversos relevantes.⁴⁹

Medicamentos em Portugal e Dispensa

Os medicamentos à base da planta da canábis são medicamentos de uso humano e, como para todos os outros medicamentos, a sua introdução no mercado está sujeita a uma Autorização de Introdução no Mercado (AIM), pelo Infarmed.⁵⁷

Atualmente, em Portugal, apenas um medicamento à base de canabinoides está disponível para utilização, o Sativex®. Este apresenta-se na forma de nebulizador bucal e é utilizado em doentes com Esclerose Múltipla, melhorando os sintomas da rigidez muscular quando existe um aumento do tônus muscular. As substâncias ativas presentes neste medicamento são o THC e CBD, sendo que cada pulverização de 100µL contem 2,7mg de THC e 2,5mg de CBD.⁵⁷

Já utilização da planta ou partes da planta para fins medicinais tornou-se uma realidade em Portugal quando, em 2021, o Infarmed concedeu à empresa Tilray® autorização de colocação no mercado nacional da flor seca da canábis. Esta preparação medicinal à base da planta da canábis consiste em flores secas da planta fêmea de Cannabis Sativa L., com 18% de Δ-9-TCH e <1% CBD e está disponível em embalagens de 15g.⁴⁷

Ambos são de dispensa exclusiva em farmácia e estão dependentes de prescrição médica obrigatória. Em semelhança aos estupefacientes e psicotrópicos, a identidade do utente tem de ser verificada pelo farmacêutico. Caso a prescrição seja direcionada a um utente menor de idade ou maior acompanhado, a dispensa só pode ser realizada “a quem detiver e comprovar o exercício das respetivas responsabilidades parentais, o vínculo de tutela ou acompanhamento de maior, conforme aplicável”. Para além disso, cabe ao farmacêutico fornecer ao utente todas as informações relativas à utilização.⁴⁷

Instruções de Utilização

A preparação “Tilray Flor Seca THC 18” deve ser administrada com dispositivo médico certificado, através de vaporização. Segundo o documento “Informações aos Profissionais de Saúde sobre Produtos à Base de Canábis Medicinal”, os horários de administração e titulação da terapêutica devem ser individualizados ao utente, sendo sugeridos pelo médico prescritor, que deve fazer o acompanhamento ao utente ao

longo da sua jornada de iniciação à preparação. Neste documento está também referido o procedimento de administração recomendado, que é transposto a seguir:

- “Colocar no vaporizador a quantidade de Flor Seca prescrita pelo médico. A quantidade de Flor Seca deverá ser medida previamente, com recurso a um dispositivo de medida disponível;
- Os canabinóides geralmente vaporizam a temperaturas acima dos 180°C. Recomenda-se a vaporização de pequenas quantidades de produto à temperatura máxima de 210°C;
- Procedimento de inalação sugerido:
 - Quando o vaporizador estiver pronto, inspire pelo bocal durante 5 segundos.
 - Segure o vapor nos pulmões durante 10 segundos.
 - Expire e aguarde 10 a 20 minutos.

Isto é considerado uma inalação, podendo ser repetida de acordo com a prescrição médica”.⁴⁷

Efeitos Secundários

A maior parte dos estudos realizados no campo da administração e uso de preparações à base da canábida sugere que os efeitos secundários derivados do uso deste tipo de preparações são, de forma geral, ligeiros e de boa tolerância. Os efeitos secundários a curto termo incluem náusea, sentimento de intoxicação, desorientação, boca seca, euforia, sonolência, confusão, fraqueza, alucinações e/ou idealização suicida, fadiga, tonturas e, com menor frequência, psicose e ansiedade.

De notar que os efeitos psicoativos se devem ao THC e preparações com maior quantidade desta molécula apresentam, normalmente, mais efeitos deste tipo. No entanto, o CBD contraria, até alguma extensão, os efeitos do THC e preparações com o mesmo nível de THC e CBD apresentam efeitos psicoativos baixos ou até nulos.⁵⁸

Conclusão

A utilização da canábida na terapêutica, embora ainda bastante restrita, apresenta uma enorme potencial no tratamento de diversas patologias ou sintomatologias. Com os avanços legais que tem vindo a apresentar, é possível que no futuro vejamos cada vez mais produtos à base desta planta serem dispensados nas farmácias. Como farmacêuticos, é de relevância estarmos informados destes avanços, daí a criação desta formação interna.

Conclusão Global

O objetivo do estágio curricular passa por introduzir os estudantes naquele que vai possivelmente ser o seu local de trabalho futuro, permitindo-lhes a aplicação dos conhecimentos obtidos ao longo do Mestrado em Ciências Farmacêuticas num contexto real. Permite-lhes também conhecer as diferentes áreas de exercício da profissão farmacêutica, proporcionando-lhes uma perspetiva futura. Acima de tudo, permite o crescimento pessoal e profissional, contactando com a população e outros profissionais de saúde.

O estágio em farmácia hospitalar permitiu-me conhecer uma vertente diferente daquela que me era mais familiar, a farmácia comunitária. Sem grande conhecimento prévio acerca dos métodos de trabalho implicados, revelou ser uma grande surpresa. O farmacêutico hospitalar revê em si inúmeras responsabilidades, as quais acarreta, na maior parte dos casos, sozinho. Tal não era diferente no *Trofa Saúde Hospital da Trofa*. O contacto com o doente é mínimo, ou até nulo. No entanto, a comunicação com outros profissionais de saúde, como médicos e enfermeiros, é muito maior do que em Farmácia Comunitária, revelando-se de grande interesse. As funções do farmacêutico hospitalar centram-se, essencialmente, na gestão do circuito do medicamento, desde o pedido, armazenamento e distribuição. Embora valorizasse pessoalmente o contacto com o utente previamente ao estágio, esta vertente da profissão farmacêutica cativou o meu interesse, principalmente devido à capacidade de gestão pessoal, tratando-se de um cargo independente. No entanto, penso que a formação de alto nível dos farmacêuticos devesse ser tida mais em conta, com uma inclusão mais significativa na equipa de profissionais de saúde, onde os seus conhecimentos pudessem favorecer as decisões terapêuticas, em prol dos doentes.

O estágio na *Farmácia Aliança* foi fator de enorme crescimento pessoal e profissional. Os inúmeros ensinamentos que absorvi durante este estágio vão, com certeza, ser imprescindíveis para o resto da minha vida, quer profissional, quer pessoal. O contacto direto com os utentes permitiu-me a partilha de ensinamentos que, espero eu, tenham servido de mote de melhoria no estado de saúde da população. O contacto com os diferentes serviços da *Farmácia Aliança*, nomeadamente o serviço de preparação individualizada de medicação, permitiu-me perceber a diversidade de caminhos que um farmacêutico pode percorrer ao longo da sua carreira profissional e que não se resume a “vender medicamentos”.

O contributo do farmacêutico para o uso racional de medicamentos, deteção precoce de doenças e para o bem-estar geral da população é essencial para a saúde

pública e espero, a partir de agora, executar as funções inerentes à profissão da melhor maneira possível.

Bibliografia

1. Bourbon, M., Alves, A. C., & Rato, Q. (2019). Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa. Em <https://www.insa.min-saude.pt> (No. 978-989-8794-60-4). Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Em: https://www.insa.min-saude.pt/prevalencia-de-fatores-de-risco-cardiovascular-na-populacao-portuguesa-relatorio-estudo-e_cor/
2. Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., McQueen, M., Budaj, A., Pais, P., Varigos, J., & Lisheng, L. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, 364(9438), 937–952. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(04)17018-9)
3. *How Does Sleep Affect Your Heart Health?* | [cdc.gov](https://www.cdc.gov). (2021, January 4). Centers for Disease Control and Prevention. Em: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/sleep.htm>
4. Zozina, V. I., Covantev, S., Goroshko, O. A., Krasnykh, L. M., & Kukes, V. G. (2018). Coenzyme Q10 in Cardiovascular and Metabolic Diseases: Current State of the Problem. *Current Cardiology Reviews*, 14(3), 164–174. <https://doi.org/10.2174/1573403x14666180416115428>
5. Das, M., & Das, D. K. (2010). Resveratrol and cardiovascular health. *Molecular Aspects of Medicine*, 31(6), 503–512. <https://doi.org/10.1016/j.mam.2010.09.001>
6. Rahman, K., & Lowe, G. M. (2006). Garlic and Cardiovascular Disease: A Critical Review. *The Journal of Nutrition*, 136(3), 736S–740S. <https://doi.org/10.1093/jn/136.3.736s>
7. Harvard Medical School. (2019, December 12). *The complicated relationship between fish oil and heart health*. Harvard Health Publishing. Em: <https://www.health.harvard.edu/blog/the-complicated-relationship-between-fish-oil-and-heart-health-2019120418399>
8. M. Nunez-Cordoba, J., & A. Martinez-Gonzalez, M. (2011). Antioxidant Vitamins and Cardiovascular Disease. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 11(14), 1861–1869. <https://doi.org/10.2174/156802611796235143>
9. Ordem dos Farmacêuticos. (2018). *Norma Geral. Preparação Individualizada da Medicação (PIM)* (No. 30-NGE-00-010-02). Em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/noticias/nova-norma-geral-sobre-preparacao-individualizada-da-medicacao/>
10. World Health Organization. (2019). Medication Safety in Polypharmacy. Em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHC-SDS-2019.11>.
11. Sabaté E. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action: Geneva: World Health Organization. (2003). Em: apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf;jsessionid=497D2B56AEAE555DA769EC4FD6FADD79?sequence=1

12. Horne, R., & Weinman, J. (1999). Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *Journal of Psychosomatic Research*, 47(6), 555–567. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(99\)00057-4](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00057-4)
13. Ordem dos Farmacêuticos. (2005). *Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária* (No. BPF2009).
14. Ponte, P. (n.d.). *Factos e mitos sobre tatuagens*. Lusíadas Saúde. Em: <https://www.lusíadas.pt/blog/prevencao-estilo-vida/bem-estar/factos-mitos-sobre-tatuagens> [consultado a 17 de junho de 2021].
15. Trofa Saúde Hospital, O Hospital [Online]. Disponível em: <https://www.trofasaude.pt> [consultado a 6 de abril de 2021].
16. Johnson, L. E. (2020). *Deficiência de vitamina K*. Manuais MSD Edição Para Profissionais De Saúde. Em: <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/dist%C3%BArbios-nutricionais/defici%C3%A2ncia-depend%C3%A2ncia-e-toxicidade-das-vitaminas/defici%C3%A2ncia-de-vitamina-k>
17. Park, B. (1988). Warfarin: Metabolism and mode of action. *Biochemical Pharmacology*, 37(1), 19–27. [https://doi.org/10.1016/0006-2952\(88\)90750-2](https://doi.org/10.1016/0006-2952(88)90750-2)
18. Cruz, E., & Morais, S. (2011). *Terapêutica anticoagulante oral* [Slide show; Pdf]. Em: <http://portal.arsnorte.min-saude.pt/>.
19. INR (international normalized ratio) | Hospital da Luz. (2019, May 16). Em: <https://www.hospitaldaluz.pt/pt/dicionario-de-saude/inr-international-normalized-ratio>
20. BC Cancer. (1986). BC Cancer Protocol Summary for Therapy for High or Intermediate Risk Non-Muscle Invasive Bladder Cancer using BCG. In *BC Cancer*. Em: <http://www.bccancer.bc.ca/health-professionals/clinical-resources/chemotherapy-protocols/genitourinary>
21. BC Cancer. (2014). BC Cancer Protocol Summary for Intravesical Therapy for Non-Muscle Invasive Bladder Cancer using Mitomycin. In *BC Cancer*. Em: <http://www.bccancer.bc.ca/health-professionals/clinical-resources/chemotherapy-protocols/genitourinary>
22. World Health Organization. (2019). Medication Safety in Polypharmacy. Em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHC-SDS-2019.11>.
23. Lynch, S. S. (2019, July). Interações medicamentosas. Manuais MSD Edição Para Profissionais. [Consultado 11 agosto 2021] Em: <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/farmacologia-cl%C3%ADnica/fatores-que-afetam-a-resposta-a-f%C3%A1rmacos/intera%C3%A7%C3%B5es-medicamentosas>

- 24.**Ordem dos Farmacêuticos. (20 julho, 2021). Podemos minimizar o risco de interações medicamentosas? Ordem Dos Farmacêuticos. [Consultado 11 agosto 2021]Em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/artigos/podemos-minimizar-o-risco-de-interacoes-medicamentosas/>
- 25.**Létinier, L., Cossin, S., Mansiaux, Y., Arnaud, M., Salvo, F., Bezin, J., Thiessard, F., & Pariente, A. (2019). Risk of Drug-Drug Interactions in Out-Hospital Drug Dispensings in France: Results From the DRUG-Drug Interaction Prevalence Study. *Frontiers in Pharmacology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00265>
- 26.** Brewer, L., & Williams, D. (2012). Drug interactions that matter. *Medicine*, 40(7), 371–375. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2012.04.008>
- 27.** Ordem dos Farmacêuticos. (2021). Podemos minimizar o risco de interações medicamentosas?. Em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/artigos/podemos-minimizar-o-risco-de-interacoes-medicamentosas/>
- 28.** Drugs.com. *Drugs.com | PrescriptionDrugInformation, Interactions& Side Effects*. Em: <https://www.drugs.com/>
- 29.**Bettencourt, V. . Aspetos Legais da Canábis Medicinal [Pptx]. Ordem dos Farmacêuticos.
- 30.** Cannabis sativa (Hashish, Hemp, IndianHemp, Marihuana, Marijuana, Pot) | North Carolina ExtensionGardenerPlantToolbox. [Consultado a 15 agosto 2021].Em:<https://plants.ces.ncsu.edu/plants/cannabis-sativa/>
- 31.** History of cannabis. (n.d.). The University of Sydney. [Consultado a 15 agosto 2021]. Em <https://www.sydney.edu.au/lambert/medicinal-cannabis/history-of-cannabis.html>
- 32.** Lee, M. A. (n.d.). Endocannabinoid Discovery Timeline. Project CBD. [Consultado a 15 agosto 2021].Em:<https://www.projectcbd.org/science/endocannabinoid-discovery-timeline>
- 33.**Brunetti, P., Pichini, S., Pacifici, R., Busardò, F. P., &del Rio, A. (2020). Herbal Preparations of Medical Cannabis: A Vademecum for Prescribing Doctors. *Medicina*, 56(5), 237. <https://doi.org/10.3390/medicina56050237>
- 34.** Grinspoon, P. (11, agosto 2021). The endocannabinoid system: Essential and mysterious. Harvard Health.Em:<https://www.health.harvard.edu/blog/the-endocannabinoid-system-essential-and-mysterious-202108112569>
- 35.**Donvito, G., Nass, S., Wilkerson, J. *et al.* The Endogenous Cannabinoid System: A Budding Source of Targets for Treating Inflammatory and Neuropathic Pain. *Neuropsychopharmacol.* 43, 52–79 (2018). <https://doi.org/10.1038/npp.2017.204>
- 36.**Pietro, M. C. de. (27, fevereiro 2021). What to know about endocannabinoids and the endocannabinoid system. Em: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/endocannabinoid>

37. UCLA Center for Cannabis and Cannabinoids. (2020, September 1). Cannabis and its Compounds. Cannabis Research Initiative. Em: <https://cannabis.semel.ucla.edu/compunds/>
38. Atakan, Z. (2012). Cannabis, a complex plant: different compounds and different effects on individuals. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 2(6), 241–254. <https://doi.org/10.1177/2045125312457586>
39. Thomas, B. F., & ElSohly, M. A. (2016). Biosynthesis and Pharmacology of Phytocannabinoids and Related Chemical Constituents. *The Analytical Chemistry of Cannabis*, 27–41. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-804646-3.00002-3>
40. The Role of Phytocannabinoids in the Endocannabinoid System – Zion Medicinal. (n.d.). [Consultado a 16 agosto 2021]. Em: <https://zionmed.co/news/the-role-of-phytocannabinoids-in-the-endocannabinoid-system/>
41. Filipiuc, L. E., Ababei, D. C., Alexa-Stratulat, T., Pricope, C. V., Bild, V., Stefanescu, R., Stanciu, G. D., & Tamba, B. I. (2021). Major Phytocannabinoids and Their Related Compounds: Should We Only Search for Drugs That Act on Cannabinoid Receptors? *Pharmaceutics*, 13(11), 1823. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13111823>
42. Greenberg, D. A. (2003). Endocannabinoids. *Encyclopedia of the Neurological Sciences*, 143–144. <https://doi.org/10.1016/b0-12-226870-9/01086-8>
43. Donvito, G., Nass, S., Wilkerson, J. *et al.* The Endogenous Cannabinoid System: A Budding Source of Targets for Treating Inflammatory and Neuropathic Pain. *Neuropsychopharmacol.* **43**, 52–79 (2018). <https://doi.org/10.1038/npp.2017.204>
44. NIDA. 2018, February 5. Synthetic Cannabinoids (K2/Spice) DrugFacts. Em: <https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/synthetic-cannabinoids-k2spice>
45. Bouquié R, Deslandes G, Mazaré H, et al. Cannabis and anticancer drugs: societal usage and expected pharmacological interactions - a review. *Fundam Clin Pharmacol.* 2018 Oct;32(5): 462-84.
46. Health Canada. Information for Health Care Professionals: Cannabis and the cannabinoids. October 2018. ISBN: 978-0-660-27828-5
47. Infarmed. Informação aos Profissionais de Saúde Sobre Produtos à Base de Canábis Medicinal. Tilray FlorSeca THC18. Aprovado em 27/01/2021.
48. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Medical use of cannabis and cannabinoids: questions and answers for policymaking, Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2810/979004>
49. INFARMED. (2019). Deliberação n.o 11/CD/2019. Em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2893227/lista+das+indica%C3%A7%C3%B5es+>

terap%C3%AAuticas+aprovadas+para+as+prepara%C3%A7%C3%B5es+e+subst%C3%A2ncias+%C3%A0+base+da+planta+da+can%C3%A1bis/294b3a2d-326b-46c3-9c08-a3b57427d027

50.Centonze D. Advances in the management of multiple sclerosis spasticity: multiple sclerosis spasticity nervous pathways. *Eur Neurol.* 2014;72 Suppl 1:6-8.

51.Ezeoke CC, Morley JE. Pathophysiology of anorexia in the cancer cachexia syndrome. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2015 Dec;6(4):287-302.

52.Martin BR, Wiley JL. Mechanism of action of cannabinoids: how it may lead to treatment of cachexia, emesis, and pain. *J Support Oncol.* 2004 Jul-Aug;2(4): 305-14; discussion 314-6.

53.Woodhams SG, Chapman V, Finn DP, Hohmann AG, Neugebauer V. The cannabinoid system and pain. *Neuropharmacology.* 2017 Sep; 124: 105-20

54.Müller-Vahl KR. Treatment of Tourette syndrome with cannabinoids. *Behav Neurol.* 2013;27(1):119-24. doi: 10.3233/BEN-120276

55. Rosenberg EC, Tsien RW, Whalley BJ, Devinsky O. Cannabinoids and epilepsy. *Neurotherapeutics.* 2015 Oct;12(4): 747-68.

56.Passani, A., Posarelli, C., Sframeli, A. T., Perciballi, L., Pellegrini, M., Guidi, G., &Figus, M. (2020). Cannabinoids in Glaucoma Patients: The Never-Ending Story. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 3978. <https://doi.org/10.3390/jcm9123978>

57.Barnes, M. P. (2016). Cannabis: The Evidence for Medical Use. Em: <https://www.drugsandalcohol.ie>.
https://www.drugsandalcohol.ie/26086/1/Cannabis_medical_use_evidence.pdf

58. Observatório Português de Canábis Medicinal. (2021). *Canábis Medicinal Aprovada*. OPCM. <https://opcm.pt/canabis-medicinal-aprovada/>

Anexos

Anexo I. Prazos de validade após abertura.

DESCRIÇÃO	PRAZO DE VALIDADE APÓS ABERTURA	PRECAUÇÕES DE CONSERVAÇÃO
ACETILCOLINA 20MG/2ML SOL. OFTÁLMICA AMP. (MIOCHOL®)	6 h após reconstituição	Não conservar acima de 25°C. Não congelar.
ACETONA ML	Validade impressa na embalagem	Manter o recipiente bem fechado. Manter afastado do calor, faíscas e de chamas abertas.
ÁCIDO FUSÍDICO + BETAMETASONA 15G BISN. (FUCICORT®)	3 meses	Não conservar acima de 30°C. Manter o recipiente bem fechado.
ÁCIDO FUSÍDICO 2% 15G POM. BISN. (FUCIDINE®)	1 mês	
ÁCIDO PERACÉTICO PÓ 6KG (SEKUMATIC AKTIV®)	Validade impressa na embalagem	Manter o recipiente ao abrigo da humidade.
ÁGUA DESTILADA ESTÉRIL 1000ML	Uso Único	Não conservar acima de 25°C. Manter na embalagem de origem.
ÁGUA DESTILADA 5L GARRAÇÃO	Validade impressa na embalagem	Conservar em local fresco e seco ao abrigo da luz solar direta e de fortes odores.
ÁGUA GELIFICADA LARANJA LATA	2 meses	
AGUA GELIFICADA FRUTOS VERMELHOS LATA		
ÁGUA ESTÉRIL 150ML SPRAY FR (EAU THERMALE AVÈNE®)	Validade impressa na embalagem	Recipiente sob pressão: risco de explosão sob ação do calor. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição não furar, nem queimar. Manter ao abrigo da luz solar.
ÁGUA OXIGENADA 10V 250ML FR	Validade impressa na embalagem	Manter ao abrigo da luz e em local fresco. Após abertura manter a embalagem bem fechada.
ÁLCOOL 70% 250ML FR		Manter os recipientes bem fechados, em local fresco e bem ventilado. Manter no recipiente de origem. Armazenar ao abrigo da luz solar direta e de fontes de ignição. Manter os recipientes fechados quando não estiverem em uso.
ÁLCOOL 96% 250ML FR		
ÁLCOOL DESNATURADO		
AMOXICILINA + ÁC. CLAVULÂNICO 312,5MG SOL. ORAL FR	APÓS RECONSTITUIÇÃO: 7 DIAS	Não conservar acima de 25°C. Manter embalagem de origem para proteger da humidade e da luz. Após reconstituição: conservar no frigorífico de 2 a 8°C.
AMOXICILINA 500MG SUSP. ORAL FR	APÓS RECONSTITUIÇÃO: 14 DIAS	
ATROPINA 1% COLÍRIO FR	28 dias	Não conservar acima de 25°C. Na embalagem de origem para proteger da humidade e da luz.
AZITROMICINA 40MG/ML FR 30ML	10 dias	Não conservar acima de 25°C.
BACITRACINA POMADA 30G	9 meses	Não conservar acima de 25°C.
BENZOCAÍNA (TOPI GEL®)	60 dias	Não conservar a temperatura superior a 30º C.
BETAMETASONA 0.1% CREME BISNG.	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C.
BETAMETASONA +GENTAMICINA CREME BISNG.	3 meses	
BETAMETASONA 0.5 MG/ML 30ML FR.	3 meses	Não conservar acima de 30°C. Conservar dentro da embalagem exterior.
CARVÃO ATIVADO - GRANULADO P/ SOL. ORAL	APÓS RECONSTITUIÇÃO: 3 dias	Conservar na embalagem de origem para proteger da humidade. Após reconstituição: Conservar entre 2-8°C
CIAMÉMAZINA 4% GOTAS 20ML FR	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C. Na embalagem de origem para proteger da luz.
CINCHOAÍNA BASE 1% POM. BISNG.	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 30°C.
CITICOLINA (STARTONYL®)	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C.
CLORANFENICOL 1% POM. OFTALM. BISNG. FR	28 dias	Conservar a temperatura inferior a 25°C. Conservar bem fechado na embalagem de origem.
CLORANFENICOL 1% + PREDNISOLONA 0,25% POM. OFTALM.	28 dias	
CLORO-HEXIDINA + HEXAMIDINA + CLOROCRESOL (CYTEAL®)	6 meses	Não conservar acima de 25°C. Conservar ao abrigo da luz. Não guardar o produto diluído.
CLORETO DE ALUMÍNIO POMADA (DRICLOR®)	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C.
CLORETO DE SÓDIO 0,9% (100, 250 e 500ML)	Uso Único	Não conservar acima de 25°C.
CLORETO DE BENZALCÓNIO 0,025% SOL. ALCOOLICA (CUTASEPT® COLORIDO)	12 dias	Conservar em local fresco e seco.
CLORETO DE ETILO SPRAY	Validade impressa na embalagem	Conserve à temperatura ambiente (< 25 °C), ao abrigo da luz e da humidade.
CLORETO DE SÓDIO 0,9% 1000ML LAVAGEM	Uso Único	Conservar à temperatura ambiente 15°
CLOROHEXIDINA 0,2% SOLUÇÃO AQUOSA 125ML (DIASEPTYL®)	12 meses	Conservar à temperatura ambiente (15 - 25°C)
CLOROHEXIDINA 2% 200ML SOL.	Validade impressa na embalagem	Conservar a temperatura inferior a 25°C. Conservar bem fechado na embalagem de origem.
CLOROHEXIDINA 4% SOL. ESPUMA 500ML FR	12 meses	Conservar à temperatura ambiente (<25°C) e proteger da luz solar.
CLOROHEXIDINA GEL BUCAL	6 meses	
CLOROHEXIDINA + CLOROBUTANOL 1000ML COLUTÓRIO (ELUDRIL®)	6 meses	Não conservar acima de 25°C. Manter o recipiente bem fechado. Conservar na embalagem de origem para proteger da luz.
CLOROHEXIDINA + CLOROBUTANOL 200ML COLUTÓRIO (ELUDRIL®)	6 meses	
CLOTRIMAZOL 1% GEL BISNG	6 meses	

CODEINA ANIDRA + FENITOLOXAMINA SOL. ORAL 90ML FR	6 semanas	Não conservar acima de 25°C. Conservar em local seco.
COLAGENASE 0,6UN/G POM 30G BISN	Validade impressa na embalagem	Conservar a temperatura inferior a 25°C.
COLECALCIFEROL (VIGANTOL®)	6 meses	Conservar na embalagem de origem para proteger da luz.
CREME COM ZINCO + SUCRALFATE (CICALFATE®)	6 meses	Não expor a temperaturas inferiores a 0°C.
CREME HIDRATANTE 1L	1 ano	Sem preocupações específicas de conservação.
CREME HIDRATANTE 5L		
DESFLURANO 250ML FR	Validade impressa na embalagem	Conservar na posição vertical, com a proteção devidamente colocada. Conservar a temperatura inferior a 25°C.
DESINFETANTE ALCOOLICO DAS MÃOS (PROPANOLOL) 500ML FR	12 meses	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Manter recipiente bem fechado.
DETERGENTE ENZIMÁTICO 1L (ENZIMAS PROTEOLÍTICAS)	2 anos	Fechar após cada utilização. Conservar em local fresco e sem humidade.
DEXAMETASONA 1MG/ML COLÍRIO FR	28 dias	Não conservar acima de 25°C.
DEXAMETASONA + NEOMICINA COLÍRIO FR	1 mês	Conservar à temperatura ambiente (<25°C). Após abertura conservar no frio (2-8°C).
DICLOFENAC GEL (VOLTAREN EMULGELEX®)	3 anos	Conservar à temperatura ambiente (<30°C).
DICLOROSÓDIO 2,5G PASTILHA	Validade impressa na embalagem	Manter o recipiente ao abrigo da humidade.
DIETA ORAL HIPERCALÓRICA / HIPERPROTEICA FR 125ML (FRESUBIN®)	NO FRIO: 24 horas TEMPERATURA AMBIENTE: 6 horas	Conservar em local fresco e seco. Conservar no frio (2-8°C) após abertura.
DIETA COMPLETA HIPERCALÓRICA/ HIPERPROTEICA PUDIM 100ML (FRESUBIN®)	NO FRIO: 24 horas	
DIETA ORAL HIPERCALÓRICA FR 200ML (FRESUBIN®)	NO FRIO: 24 horas	
DIETA ORAL HIPERPROTEICA PÓ LATA (PROTIFAR) 200ML	1 mês	
DIETA ORAL HIPERCALÓRICA RICA EM HIDRATOS DE CARBONO LATA (FANTOMALT®)	NO FRIO: 24 horas TEMPERATURA AMBIENTE: 6 horas	
DIETA ENTERICA (FRESUBIN® ORIGINAL) 1000ML RICA EM FIBRA FR	1 dia	
DIETA COM ESPESSANTE ALIMENTAR PÓ NEUTRA LATA 227G	APÓS ABERTURA DA LATA: 8 semanas NO FRIO: 2 horas TEMPERATURA AMBIENTE: 6 horas	
DIMETICONE 10% EMULSÃO	2 meses	Não conservar acima de 25°C.
DOMPERIDONA 0,1% SUSP. ORAL FR	12 meses	Não conservar acima de 25°C. Manter o frasco da suspensão bem fechado.
Éter 150ml	Validade impressa na embalagem	Manter afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Manter o recipiente bem fechado. Armazenar em local bem ventilado e fresco.
FENILEFRINA 0,25% E 0,5% GOTAS NASAIS FR	6 meses	Não conservar acima de 25°C. Não congelar.
FENILEFRINA 10% COLÍRIO	28 dias	Não conservar acima de 25°C. Conservar bem fechado e na embalagem de origem.
FLUORESCINA + OXIBUPROCAÍNA COLÍRIO	4 semanas	Manter o recipiente exterior para proteger da luz. Conservar no frio (2-8°C). Após abertura: Manter a temperatura ambiente (15-25°C).
FLURBIPROFENO 0,03% COLÍRIO FR	28 dias	Não conservar acima de 25°C. Conservar bem fechado e na embalagem de origem.
GASE VASELINADA 10CMX7CM BEM.	Uso Único	Não conservar acima de 25°C e armazenar em local seco.
GEL LIMPEZA DE FERIDAS COM PHMB + BETAÍNA 30ML (PRONTOSAN®)	1 ano	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
GEL ULTRASSOM 5L	2 anos/ Validade impressa na embalagem	Conservar entre 10-40°C.
GELATINA LUBRIFICANTE BISNG. 82G	3 meses	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
GENTAMICINA 0,3% POMADA OFTALM. BISNG.	28 dias	Não conservar acima de 25°C.
POLISSULFATO DE MU COPOLISSACÁRIDEOS POMADA BISNG. 50G (HIRUDOID®)	1 ano	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
HIDROCOLOIDE GEL	Utilização única	
HIDROCORTISONA 1% CREME	12 meses	
HIDROGEL 15G BISNG.	Utilização única	
HIDROXIZINA 2MG/ML XAROPE 180ML FR	40 dias	Não conservar acima de 25°C. Conservar na embalagem de origem para proteger da luz.
HIPOCLORITO SÓDIO 0,5% 250ML	3 meses	Manter recipiente bem fechado à temperatura ambiente.
HIPOCLORITO SÓDIO 5,25% 250ML	3 meses	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
HIPOCLORITO 0,5% 250ML	3 meses	
IBU PROFENO SOL. ORAL 200ML	6 meses	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.

INSULINA ACTRAPID AMP. 10ML FR	6 semanas	Conservar no frigorífico (2-8°C). Não congelar. Manter frasco dentro da embalagem exterior para proteger da luz.
INSULINA ISOFÂNICA 100 UI/ML 10ML FR	6 semanas	
INSULINA LANTUS	<u>CARTUCHO EM USO</u> : 4 semanas	
ODOPOVIDONA 1% SOL. DÉRMICA 10 ML	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
ODOPOVIDONA 0,4% SOL. ESPUMA 500ML	Validade impressa na embalagem	
ODOPOVIDONA 1% SOL. DÉRMICA 500ML	6 meses	
ODOPOVIDONA 1% POMADA BISNG. 100G	Validade impressa na embalagem	
LEVETIRACETAM 10MG/ML SOL. ORAL	3 meses	Conservar na embalagem de origem.
LEVOFLOXACINA 5MG/ML COLÍRIO FR	28 dias	Manter o recipiente bem fechado.
LIDOCAÍNA 1% 20ML FR	Uso Único	Não conservar acima de 25°C. Conservar ao abrigo da luz.
LIDOCAÍNA 2% 20ML IV/SC FR/AMP.	Uso Único	
LIDOCAÍNA 2% GEL BISNG 30G	30 dias	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
LIDOCAÍNA AEROSOL FR (XILON/BSA)	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C.
LIDOCAÍNA 25MG + PRILOCAÍNA 25MG 5G BISNG. (EMLA)	1 semana	Não conservar acima de 30°C. Não congelar.
MANIPULADO - IODETO DE POTÁSSIO 1% 200ML	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
MANIPULADO - SALICILATO DE SÓDIO 2% 200ML		
MANIPULADO - ÁLCOOL 60% SATURADO + ÁC. BÓRICO 200ML		
MANIPULADO - FORMOL 10%		
MANIPULADO - SOLUTO DE LUGOL 250ML /100ML		
MANIPULADO - ÁCIDO ACÉTICO 5% 200ML		
MANIPULADO - ÁCIDO TRICLOROACÉTICO 80% 200ML		
MANIPULADO - ÁCIDO TRICLOROACÉTICO 50% 200ML FR		
MANIPULADO - TETRACAÍNA 2% + ADRENALINA 200ML		
MANIPULADO - TINTURA DE BENJOIM		
MANIPULADO - ÁCIDO ACÉTICO 3% 200ML		
METILCELOULOSE 2% COLÍRIO FR	30 dias	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
MOUSSE DÉRMICA PROTETORA 30ML FR	12 meses	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C) ao abrigo da luz.
MUPIROICINA POMADA	10 dias	Conservar à temperatura ambiente (15-30°C).
N-BUTIL-2-CIANACRILATO	Uso Único	Não conservar acima de 30°C. Manter longe de calor direto. APENAS USO ESTÉRIL E DESCARTÁVEL.
NISTATINA SOL. ORAL FR	14 dias	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
OFLOXACINA 0,3% SOL. OFTAL.	28 dias	
ONDANSETRON 0,8MG/ML SOL. ORAL (ZOFRAN®)	28 dias	Não conservar acima de 30°C. Manter recipiente na posição vertical. Não refrigerar.
OXIBUPRICAÍNA 0,4% COLÍRIO FR	28 dias	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
OXITETRACICLINA POM. OFTAL. BISNG.	28 dias	
OXITOCINA AEROSOL FR (SYNTOCINON®)	1 mês	Conservar no frigorífico (2-8°C).
PARACETAMOL SOL. ORAL 85ML FR	6 meses	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
PARADICLOROBENZENO + BENZOCAÍNA+ CLOROBUTANOL GOTAS AUR.(OTOCERIL®)	1 mês	Não conservar acima de 25°C.
PARAFINA MENTOLADA	1 mês	Armazenar em local fresco.
PENSO PÓ MALTODEXTRINA 6G BEM.	30 dias	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
PICOSSULFATO SÓDIO 0,75% SOL. ORAL 30ML FR	12 meses	Não conservar acima de 30°C. Manter o frasco dentro da embalagem exterior para proteger da luz. .
POLÍMERO PROTETOR CUTÂNEO SPRAY 28ML FR (CORPITOL®)	3 meses	Conservar entre temperaturas (5-25°C).
POLIMIXINA + NEOMICINA + FLUOCINOLONA GOTAS (OTO-SYNALAR®)	3 meses	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado.
PREDNISOLONA + SULF. NEOMICINA POM. OFTALM. BISNG.	28 dias	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C). Proteger da luz e da humidade.
PREDNISOLONA 1% COLÍRIO FR	28 dias	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
PROPANOLOL 750 ML (HIGHSEPT®)	2 anos	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição.

RESINA PERMUTADORA DE CATIÕES (RESONIUM®)	APÓS RECONSTITUIÇÃO: 24 horas	Não conservar acima de 25°C. Conservar em local fresco e seco.
SABÃO LIQ. pH NEUTRO FR	Prazo de validade embalagem	Não conservar acima de 25°C. Manter recipiente bem fechado. Manter afastado de fonte de ignição.
SAIS HIDRATANTES SOL. ORAL 200ML	APÓS RECONSTITUIÇÃO: 24h (2-8°C)	Não conservar acima de 25°C. Depois de aberto conservar no frigorífico (2-8°C).
SALBUTAMOL 0,5% SOL. RESP. FR	1 mês	Não conservar acima de 25°C. Proteger da luz.
SEVOFLURANO LIQUIDO P/ INALAÇÃO 250ML	Validade impressa na embalagem	Conservar à temperatura ambiente (15-25°C).
SOLUÇÃO LIMPEZA DE FERIDAS COM PHMB + BETAÍNA 350ML FR (FRONTOSAN®)	8 semanas	
SOLUÇÃO DE IRRIGAÇÃO INTRA-OCULAR 500ML	8 semanas	
SOLUTO DE EOSINA 2% ML	Validade impressa na embalagem	
SULFADIAZINA DE PRATA 50G CREME BISNG	Validade impressa na embalagem	Não conservar acima de 25°C. Manter o recipiente bem fechado.
SUPLEM. NUTRIC. ESPECÍFICO P/ ULCERAS DE PRESSÃO 7G	NO FRIO: 24 horas TEMPERATURA AMBIENTE: 6 horas	Conservar em local fresco e seco. Conservar no frio (2-8°C) após abertura.
TIRAS REAGENTE DETERMINANTE DE GLUCOSE	6 meses	Conservar em local fresco e seco a temperaturas entre 2-32°C. Conservar sempre o frasco fechado.
TIRAS REAGENTE ANÁLISE URINA	1 mês	Manter afastado da luz e humidade. Fechar a tampa após retirar tira. Não remover o dessecante.
TROPICAMIDA 1% COLÍRIO FR	28 dias	Não conservar acima de 25°C. Manter o recipiente bem fechado.
VASELINA ESTÉRIL 20G BISNG.	36 meses	Não conservar acima de 25°C. Manter o recipiente bem fechado.
VITAMINA A POM. BISNG.	12 meses	
VIOLETA DE GENCIANA	Validade impressa na embalagem	Conservar em local fresco e seco.

Anexo II. Apresentação Saúde Cardiovascular.

Saúde Cardiovascular



Fatores de risco

Fique a conhecer quais são e se os tem



Controlo

Controle os seus níveis de Colesterol total, Pressão arterial e IMC



Suplementação

Conheça os melhores suplementos para a saúde cardiovascular



Informação

Receba informação sobre a melhor forma de prevenir complicações cardiovasculares



Faça a sua marcação em **aliancaporto@gmail.com** ou através do número **222 073 500**

Hábitos para uma boa saúde cardiovascular



Alimentação saudável e equilibrada



Não manter hábitos tabágicos



Atividade física regular



Respeitar as horas de sono noturno



Faça a sua marcação em **aliancaporto@gmail.com** ou através do número **222 073 500**

Suplementos para uma boa saúde cardiovascular

Óleos de peixe ω 3



Diminuem a inflamação relacionada com a formação de placas de gordura dentro dos vasos sanguíneos

Vitaminas antioxidantes: A, C e E



Neutralizam as oxidações indesejáveis associadas ao processo de aterosclerose

Alho



Ajuda na manutenção da elasticidade das paredes dos vasos sanguíneos



Suplementos para uma boa saúde cardiovascular

CoQ10



Fonte de energia das células, permite uma boa contração do músculo cardíaco.

Resveratrol



Contribui para atrasar o envelhecimento das células devido ao seu elevado poder antioxidante



Anexo III. Campanhas Publicitárias.



VAMOS AJUDÁ-LO A CONTROLAR A

DIABETES

TROQUE O SEU APARELHO ANTIGO POR UM MODELO RECENTE NA FARMÁCIA ALIANÇA

GRATUITO

Vigiar o açúcar no sangue melhora o controlo da diabetes e evita as complicações



DESCOMPLIQUE A PERDA DE PESO

COM O NOSSO **SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL**

Procure na Farmácia Aliança a melhor solução para si

PROMOÇÃO

1 = 2

VINOSOURCE





Dispensa de Preparações à Base de Cannabis

Adriana Daniela da Silva Martins | Farmácia Aliança



Cannabis sativa

A canábis é uma planta unissexual da família *Cannabaceae*. É uma planta dioica, constituída por uma planta fêmea e uma planta macho. Com polinização através do vento, as plantas macho distribuem o pólen antes de morrerem, antes das sementes da planta fêmea amadurecerem. As plantas fêmea têm um ciclo de vida maior e produzem maior quantidade de canabinóides, concentrados principalmente nas extremidades florais. As plantas macho crescem tipicamente mais do que as fêmeas, mas são menos robustas que estas.

A classificação das plantas da canábis é feita tendo em conta o seu perfil químico: chemovar I, com predominância de THC, chemovar II, com concentrações semelhantes de THC e CBD e chemovar III, com predominância de CBD.

A *Cannabis Sativa* possui centenas de compostos químicos, entre eles os canabinóides, terpenos, flavonóides e ácidos gordos que se encontram distribuídos ao longo de toda a planta.



História

- O primeiro registro do uso de canábis para fins medicinais remonta a 2.700 a.C., quando foi mencionado na farmacopeia do Imperador chinês Shen Nung.
- 1841 Introdução da canábis na medicina Ocidental. Usos terapêuticos reportados, incluindo tratamento de convulsões em crianças
- 1898 Isolamento do canabinol (CBN)
- 1940 Isolamento do canabidiol (CBD)
- 1964 Isolamento do tetrahidrocanabinol (THC)
- 1964 Isolamento do tetrahidrocanabinol (THC)
- 1990 Descoberta do Sistema Endocanabinóide (SE)

02 PRÓXIMO →

Canabinóides

Os canabinóides são as moléculas características da canábis e são responsáveis pela maioria dos efeitos medicinais que se conhecem até hoje. Canabinóides é a designação dada às moléculas com ação nos receptores canabinóides conhecidos - CB1 e CB2. Estes podem ter origem natural, como os que estão presentes na planta canábis ou sintéticos. Existem três classificações para os canabinóides, que derivam da sua origem:

Fitocanabinóides: com ocorrência natural nas plantas do género Cannabaceae. Os mais conhecidos e estudados são o delta-9-tetrahidrocanabinol, delta-8-tetrahidrocanabinol, canabidiol e o canabinol, representados na figura ao lado.

Endocanabinóides: canabinóides endógenos, responsáveis pela regulação de vários processos no nosso organismo. Os mais relevantes são: anandamida e 2-araquidonilglicerol.

Sintéticos: canabinóides sintetizados em laboratório com estruturas químicas semelhantes aos endocanabinóides. Exemplos: dronabinol, nabilona.

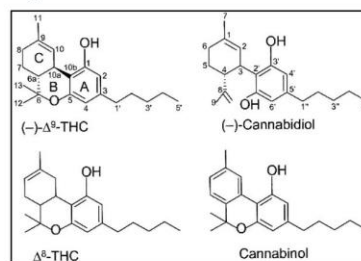


Imagem 1. estrutura química fitocanabinóides

03 PRÓXIMO →

Sistema Endocanabinóide

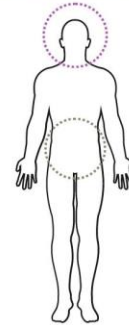
Com a elevada investigação feita em torno da planta da canábis surgiu a descoberta do sistema endocanabinóide. Este é constituído por 3 elementos base: os recetores, CB-1 e CB-2, os mensageiros, canabinóides, e enzimas, responsáveis pela síntese e degradação dos endocanabinóides.

O sistema endocanabinóide é responsável pela regulação de várias funções essenciais, como a memória, temperatura corporal, controlo da dor, inflamação, resposta imunitária e sono.

Os canabinóides exógenos, como os presentes na canábis, devido à semelhança molecular aos endocanabinóides, são capazes de modelar o sistema endocanabinóide por interação com os recetores CB-1 e CB-2.

O seu papel na manutenção da homeostase indica que possa ter alvos terapêuticos que podem ser úteis no tratamento de diversas patologias.

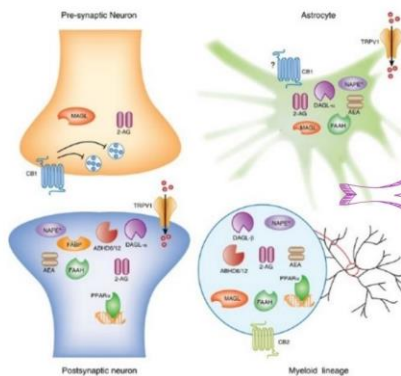
Recetores CB1 com maior incidência no cérebro e Sistema Nervoso Central



Recetores CB2 com maior incidência nos órgãos periféricos e especialmente em células do Sistema Imunitário

04 PRÓXIMO →

Recetores



Recetores canabinóides pertencem à superfamília dos recetores acoplados à proteína g

Sistema Nervoso Central
Sistema Nervoso Periférico

Distribuição Heterogênea

Recetores CB-1 com elevada expressão nos neurónios pré-sinápticos do cérebro, espinhal medula e gânglio de raiz dorsal.

Recetores CB-2 com elevada expressão nas células do sistema imunitário, incluindo as mielóides, macrófagos, microglia, linfáticas e mastócitos.

05 PRÓXIMO →

Farmacocinética

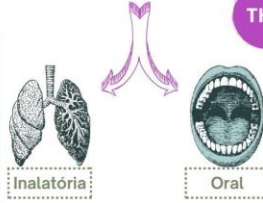
Farmacocinética

Via de administração

Citocromo P450

THC

Biodisponibilidade 20-30%. Varia em função da concentração e duração de inalação. Atinge a concentração máxima no sangue entre 5 a 10 minutos. 10% da concentração máxima mantém-se após 1 hora.



Inalatória

Oral

THC

Biodisponibilidade 10-20%. Varia em função da ingestão de alimentos. Atinge a concentração máxima no sangue entre 3 a 4 horas. 30% da concentração máxima mantém-se após 12 horas.

! Metabolismo hepático de primeira passagem !

CBD

Biodisponibilidade 21-45%.



CBD

Biodisponibilidade ~6%.

Essencialmente excretados nas fezes, com alguma eliminação na urina

06 PRÓXIMO →

Utilização na Terapêutica

O INFARMED, em 2018, estabeleceu o quadro legal para a utilização de medicamentos, preparações e substâncias à base da planta da canábis. Nele constam as indicações para a utilização deste tipo de produtos:

• Espasticidade associada à esclerose múltipla ou lesões da espinal medula

A espasticidade é um sintoma fortemente associado aos doentes com esclerose múltipla e é provocada por citocinas, espécies reativas de oxigénio e prostaglandinas. Estas alteram drasticamente a comunicação neuronal, o que influencia o tônus muscular.

O sistema endocanabinóide influencia a regulação do circuito motor e a modelação do recetor CB-1 por parte de canabinóides exógenos provoca a seguinte cadeia de eventos:

Ativação canais K⁺ ----> Hiperpolarização da membrana neuronal --> ↓ Hiperexcitabilidade

07 PRÓXIMO →

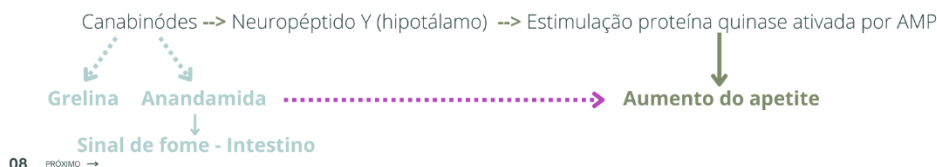
Utilização na Terapêutica

- **Náuseas, vômitos (resultante da quimioterapia, radioterapia e terapia combinada de HIV e medicação para hepatite C)**

A presença de receptores CB-1 a nível do centro do vômito permite a modulação do vômito e náusea. Através da modulação deste recetor, o THC demonstrou influenciar as vias neuronais que causam estas ações.

- **Estimulação do apetite nos cuidados paliativos de doentes sujeitos a tratamentos oncológicos ou com SIDA**

Os canabinóides endógenos, nomeadamente a anandamida, atuam nos receptores CB-1 estimulando a fome pelo seguinte mecanismo:



08 PRÓXIMO →

Utilização na Terapêutica

- **Síndrome de Gilles de la Tourette**

A elevada densidade de receptores CB-1 ao nível dos gânglios basais, responsáveis pelos movimentos musculares, nomeadamente os involuntários, cerebelo e hipocampo indicam que este recetor possa estar envolvido na fisiopatologia desta síndrome. Também existe evidência científica que suporta um enorme envolvimento entre o recetor CB-1 e o sistema dopaminérgico, podendo a utilização de canabinóides ajudar na sintomatologia da doença, com a modulação deste recetor.

- **Glaucoma resistente à terapêutica**

Devido à presença de receptores CB-1 e CB-2 a nível da retina, corpo ciliar e do epitélio pigmentar da retina, a utilização de canabinóides pode modular diferentes processos retinais como controlo de pressão intraocular, parâmetro importante no glaucoma

09 PRÓXIMO →

Medicamentos à base de canabinóides em Portugal

- **Sativex®**

Atualmente, apenas um medicamento à base de canabinóides está disponível para utilização, o Sativex®. Este apresenta-se na forma de nebulizador bucal e é utilizado em doentes com Esclerose Múltipla, melhorando os sintomas da rigidez muscular quando existe um aumento do tônus muscular. As substâncias ativas presentes neste medicamento são o THC e CBD, sendo que cada pulverização de 100µL contem 2,7mg de THC e 2,5mg de CBD.



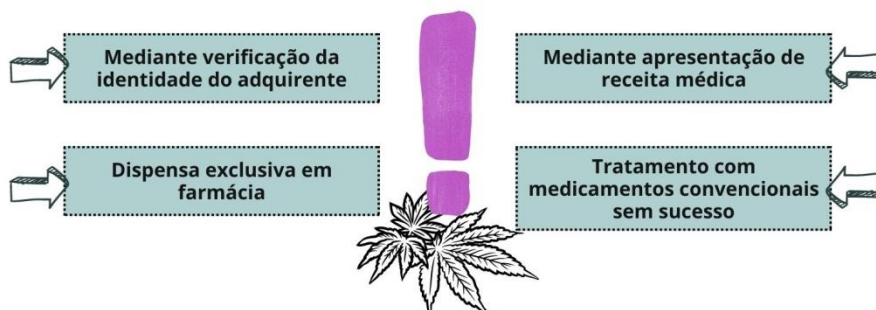
- **Tilray Flor Seca THC 18**

Esta preparação medicinal à base da planta da cânabis consiste em flores secas da planta fêmea de Cannabis Sativa L., com 18% de Δ-9-TCH e <1% CBD e está disponível em embalagens de 15g.



10 PRÓXIMO →

Dispensa da preparação à base de cânabis



Cabe ao farmacêutico transmitir toda a informação relativa à preparação, principalmente todas as informações relativas à utilização

11 PRÓXIMO →

Instruções de utilização da preparação

Os horários de administração e titulação da terapêutica devem ser individualizados ao utente, sendo sugeridos pelo médico prescriptor, que deve fazer o acompanhamento ao utente ao longo da sua jornada de iniciação à preparação.

- ➡ Colocar no vaporizador a quantidade de Flor Seca prescrita pelo médico. A quantidade de Flor Seca deverá ser medida previamente, com recurso a um dispositivo de medida disponível;
- ➡ Os canabinóides geralmente vaporizam a temperaturas acima dos 180°C. Recomenda-se a vaporização de pequenas quantidades de produto à temperatura máxima de 210°C;

Procedimento de inalação sugerido:

- oQuando o vaporizador estiver pronto, inspirar pelo bocal durante 5 segundos.
- oSegurar o vapor nos pulmões durante 10 segundos.
- oExpirar e aguarde 10 a 20 minutos.

Vaporizador de cânabis medicinal classificado como dispositivo médico

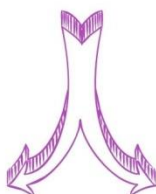
12 PRÓXIMO →

Vaporizadores certificados

É recomendado que a administração da preparação de cânabis seja feita com recurso a vaporizadores classificados como dispositivos médicos



Volcano Medic



Mighty Medic

Exemplos de vaporizadores fornecidos nas Instruções de Utilização de Tilray Flor Seca THC 18

13 PRÓXIMO →

Efeitos Secundários



Efeitos secundários geralmente ligeiros e bem tolerados

Sentimento de intoxicação

Desorientação

Boca seca

Euforia

Sonolência

Fraqueza, Fadiga e Tonturas

Psicose e Ansiedade

Efeitos psicoativos

THC

CBD

THC

14 PRÓXIMO →

Bibliografia

- Cannabis sativa (Hashish, Hemp, Indian Hemp, Marihuana, Marijuana, Pot) | North Carolina Extension Gardener Plant Toolbox. (n.d.). [Consultado a 15 agosto 2021]. em <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/cannabis-sativa/>
- History of cannabis. (n.d.). The University of Sydney. [Consultado a 15 agosto 2021]. em <https://www.sydney.edu.au/lambert/medicinal-cannabis/history-of-cannabis.html>
- Lee, M. A. (n.d.). Endocannabinoid Discovery Timeline. Project CBD. [Consultado a 15 agosto 2021]. em <https://www.projectcbd.org/science/endocannabinoid-discovery-timeline>
- Brunetti, P., Pichini, S., Pacifici, R., Busardo, F. P., & del Rio, A. (2020). Herbal Preparations of Medical Cannabis: A Vademecum for Prescribing Doctors. *Medicina*, 56(5), 237. <https://doi.org/10.3390/medicina56050237>
- Grinspoon, P. (11 agosto 2021). The endocannabinoid system: Essential and mysterious. *Harvard Health*. <https://www.health.harvard.edu/blog/the-endocannabinoid-system-essential-and-mysterious-202108112569>
- Donvito, G., Nass, S., Wilkerson, J., et al. The Endogenous Cannabinoid System: A Budding Source of Targets for Treating Inflammatory and Neuropathic Pain. *Neuropsychopharmacol.* 43, 52–79 (2018). <https://doi.org/10.1038/npp.2017.204>
- Pietro, M. C. de. (2021, February 27). What to know about endocannabinoids and the endocannabinoid system. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/endocannabinoid>
- UCLA Center for Cannabis and Cannabinoids. (2020, September 1). Cannabis and its Compounds. Cannabis Research Initiative. <https://cannabis.semel.ucla.edu/compounds/>
- Atakan, Z. (2012). Cannabis, a complex plant: different compounds and different effects on individuals. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 2(6), 241–254. <https://doi.org/10.1177/2045125312457586>
- Thomas, B. F., & ElSohly, M. A. (2016). Biosynthesis and Pharmacology of Phytocannabinoids and Related Chemical Constituents. *The Analytical Chemistry of Cannabis*, 27–41. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-804646-3.00002-3>
- The Role of Phytocannabinoids in the Endocannabinoid System – Zion Medica. (n.d.). [Consultado a 16 agosto 2021]. em <https://zionmed.com/news/the-role-of-phytocannabinoids-in-the-endocannabinoid-system/>
- Filipciuc, L. E., Ababei, D. C., Alexa-Stratulat, T., Pricope, C. V., Bîld, V., Stefanescu, R., Stanciu, G. D., & Tamba, B. I. (2021). Major Phytocannabinoids and Their Related Compounds: Should We Only Search for Drugs That Act on Cannabinoid Receptors? *Pharmaceutics*, 13(11), 1823. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13111823>
- Greenberg, D. A. (2003). Endocannabinoids. *Encyclopedia of the Neurological Sciences*, 143–144. <https://doi.org/10.1016/b0-12-226870-9/01086-8>
- Donvito, G., Nass, S., Wilkerson, J., et al. The Endogenous Cannabinoid System: A Budding Source of Targets for Treating Inflammatory and Neuropathic Pain. *Neuropsychopharmacol.* 43, 52–79 (2018). <https://doi.org/10.1038/npp.2017.204>
- NIDA. 2018, February 5. Synthetic Cannabinoids (K2/Spice) DrugFacts. Retrieved from <https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/synthetic-cannabinoids-k2spice>
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Medical use of cannabis and cannabinoids : questions and answers for policymaking. Publications Office, 2019. <https://data.europa.eu/doi/10.2810/979004>
- INARMED. (2019). Deliberação nº 11/CD/2019. Em <https://www.inarmed.pt/documents/15786/2893227/lista+das+indica%C3%A7%C3%B5es+terap%C3%AAuticas+aprovadas+para+as+prepara%C3%A7%C3%B5es+e+subst%C3%A2ncias+%C3%A0+base+da+planta+da+cann%C3%A1bis/294b3a2d-326b-46c3-9c08-a3b57427d027>
- Centonze D. Advances in the management of multiple sclerosis spasticity: multiple sclerosis spasticity nervous pathways. *Eur Neurol.* 2014;72 Suppl 1:6-8.
- Ezekiel CC, Morley JL. Pathophysiology of anorexia in the cancer cachexia syndrome. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2015 Dec;6(4):287-302.
- Martin BR, Wiley JL. Mechanism of action of cannabis: how it may lead to treatment of cachexia, emesis, and pain. *J Support Oncol.* 2004 Jul-Aug;2(4): 305-14; discussion 314-6.
- Woodhams SG, Chapman V, Finn DP, Hohmann AG, Neugebauer V. The cannabinoid system and pain. *Neuropharmacology.* 2017 Sep; 124: 105-20
- Müller-Vahl KR. Treatment of Tourette syndrome with cannabinoids. *Behav Neurol.* 2013;27(1):119-24. doi: 10.3233/BEN-120276
- Rosenberg EC, Tsien RW, Whalley BJ, Devinsky O. Cannabinoids and epilepsy. *Neurotherapeutics.* 2015 Oct;12(4): 747-68.
- Passani, A., Rosarelli, C., Sirameli, A. T., Perciballi, L., Pellegrini, M., Guidi, G., & Figus, M. (2020). Cannabinoids in Glaucoma Patients: The Never-Ending Story. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 3978. <https://doi.org/10.3390/jcm9123978>
- Barnes, M. P. (2016). Cannabis: The Evidence for Medical Use. Em https://www.drugsandalcohol.ie/26086/1/Cannabis_medical_use_evidence.pdf
- Observatório Português de Canábis Medicinal. (2021). Canábis Medicinal Aprovada. OPCM. <https://opcm.pt/canabis-medical-aprovada/>
- Informed. (2021). Informações ao Profissionais de Saúde sobre Produtos à Base de Canábis Medicinal. https://opcm.pt/wp-content/uploads/2021/02/1flray_Flor_Seca-THC18_informa%C3%A7%C3%B5es-aos-profissionais-de-sa%C3%Bade.pdf
- Bouquie R, Deslandes G, Mazaré H, et al. Cannabis and anticancer drugs: societal usage and expected pharmacological interactions - a review. *Fundam Clin Pharmacol.* 2018 Oct;32(5): 462-84



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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