

**U.PORTO**



FACULDADE DE FARMÁCIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

# **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO  
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**M**

Ana Margarida Vieira de Sousa

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

# Relatório de Estágio Curricular

**Ana Margarida Vieira de Sousa**

**Farmácia Prestígio**

março a junho de 2022



**Hospital Trofa Saúde Braga Centro**

julho a agosto de 2022



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

Orientador: Professor Doutor Paulo Lobão

Monitor Farmácia comunitária: Dr<sup>a</sup>. Mariana Ribeiro

Monitor Farmácia hospitalar: Dr<sup>a</sup>. Ana Margarida Rocha da Costa

setembro 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 o 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, dezasseis de setembro de 2022

**Ana Margarida Vieira de Sousa**

## AGRADECIMENTOS

Assim chegam ao fim os 5 anos mais desafiantes da minha vida. Em 2017 entrei na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto com imenso receio daquilo que iria ser a minha vida académica e agora posso dizer que superou todas as minhas expectativas.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e a todo o corpo docente e não-docente que se cruzou no meu percurso enquanto estudante.

Ao meu orientador, Professor Doutor Paulo Lobão por toda a ajuda prestada ao longo destes 6 meses de estágio. E à Comissão de Estágios FFUP.

À equipa da Farmácia Prestígio, por me terem integrado na equipa, especialmente à Dr<sup>a</sup>. Mariana Ribeiro, minha monitora, por me ter ajudado, pela paciência e pelos seus ensinamentos.

A toda a equipa do HPBC com quem tive a oportunidade de trabalhar, principalmente a Dr<sup>a</sup>. Ana Margarida Costa, que para além de monitora foi também uma amiga ao longo de todo o estágio em farmácia hospitalar, por todos os conselhos e ensinamentos.

Às minhas amigas de curso, Joana, Catarina e Inês, que estiveram sempre presentes desde do primeiro dia até ao final desta jornada. Foi difícil mas conseguimos, juntas.

Ao meu namorado Vitor, que nunca me deixou desistir e sempre me incentivou a ser melhor, estando presente em todas as minhas conquistas e derrotas.

À minha família, principalmente aos meus avós que onde quer que estejam acredito que estão orgulhosos desta minha etapa. Ao meu irmão, cunhada e afilhado.

Mas especialmente aos meus pais, os meus maiores pilares, por todos os sacrifícios e esforços que fizeram para que este sonho fosse possível de concretizar. Por me terem tornado na pessoa que sou hoje, por todo o orgulho que demonstram em mim. Sem vocês não teria sido possível.

## RESUMO

No âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto tive a oportunidade de realizar o estágio curricular, como última etapa do meu percurso académico. O estágio teve a duração de 6 meses, dos quais 4 meses (março a junho) foram passados em farmácia comunitária, nomeadamente na Farmácia Prestígio e 2 meses (julho e agosto) em farmácia hospitalar, no Hospital Privado Braga Centro do Grupo Trofa Saúde. No presente relatório descrevo a minha experiência ao longo destes meses, bem como as atividades realizadas em ambos os locais de estágio.

A parte 1 consiste numa breve apresentação dos locais de estágio, procedendo depois à descrição das tarefas realizadas num contexto mais prático, por fim a apresentação de atividades que surgiram ao longo do estágio, práticas e teóricas que exigiram pesquisa de informação. No âmbito da farmácia comunitária as atividades desenvolvidas foram: a interação entre um suplemento e um fármaco anticoagulante, a realização revisão da medicação através do Método de Dáder e a utilização de ditranol no tratamento da psoríase. Relativamente à farmácia hospitalar atividades foram: a utilização de palbociclib no tratamento de cancro da mama, a utilização da vancomicina oral no tratamento de infeção por *clostridium* e a profilaxia antibiótica utilizada a nível hospitalar.

Na parte 2 estão descritos dois projetos de pesquisa científica mais aprofundada no plano da farmácia comunitária. O projeto 1 tem como principal foco um novo fármaco, recente no mercado nacional, utilizado na cessação tabágica, porém abordou-se todo o tema da cessação tabágica e terapêuticas farmacológicas concorrentes a este novo fármaco. O projeto 2 consiste na descrição de fármacos antidiabéticos que são utilizados na perda de peso e a vantagem do mercado na sua utilização.

## CONTEÚDO

Índice de anexos

Índice de figuras ..... VIII

Índice de tabelas ..... VIII

Lista de abreviaturas ..... IX

Parte 1: Secção A - Farmácia Comunitária ..... 1

Introdução ..... 1

Cronograma de atividades e explicação ..... 3

Atividade 1: Interação entre o suplemento Absorvit Smart Forte Extra® e fármacos anticoagulantes como a Varfarina ..... 5

I. Introdução ..... 5

II. Desenvolvimento ..... 5

III. Conclusão ..... 6

Atividade 2: Revisão da medicação a utentes das Farmácia Prestigio através do Método de Dáder ..... 7

I. Introdução ..... 7

II. Método Dáder..... 8

III. Descrição da atividade ..... 9

IV. Discussão dos resultados ..... 9

V. Conclusão ..... 12

Atividade 3: Utilização de Ditrinol para a Psoríase Vulgaris ..... 13

I. Introdução ..... 13

II. Psoríase Vulgaris ..... 13

III. Tratamentos para a Psoríase Vulgaris – Ditrinol ..... 14

Parte 1: Secção B - Farmácia Hospitalar ..... 15

Introdução ..... 15

Cronograma de atividade e explicação ..... 18

Atividade 1: Palbociclib no tratamento do Cancro da Mama Metastático..... 21

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Introdução .....                                                                                                          | 21 |
| II. Cancro da mama (HR <sup>+</sup> /HER2 <sup>-</sup> ).....                                                                | 21 |
| III. Palbociclib.....                                                                                                        | 22 |
| Atividade 2: Administração da Vancomicina por via oral para tratamento de<br>infecção por <i>Clostridium difficile</i> ..... | 23 |
| I. Introdução .....                                                                                                          | 23 |
| II. Infecção por <i>Clostridium difficile</i> .....                                                                          | 23 |
| III. Vancomicina como tratamento de infecção por <i>C. difficile</i> .....                                                   | 23 |
| IV. Conclusão .....                                                                                                          | 25 |
| Atividade 3: Protocolo de profilaxia antibiótica em cirurgia implementado no<br>HPBC .....                                   | 26 |
| I. Enquadramento.....                                                                                                        | 26 |
| II. Protocolo de profilaxia antibiótica do HPBC .....                                                                        | 26 |
| Parte 2: Projetos desenvolvidos em Farmácia Comunitária.....                                                                 | 28 |
| Projeto 1: Cessação tabágica – Dextazin®.....                                                                                | 28 |
| I. Introdução .....                                                                                                          | 28 |
| II. Enquadramento teórico .....                                                                                              | 28 |
| III. Efeitos do tabaco na saúde.....                                                                                         | 28 |
| IV. Vantagens da cessação tabágica e síndrome de abstinência .....                                                           | 29 |
| V. Farmacoterapia.....                                                                                                       | 31 |
| VI. Citisiniclina VS TSN e Vareniclina.....                                                                                  | 35 |
| VII. Conclusão .....                                                                                                         | 36 |
| Projeto 2: Consumo de antidiabéticos para a perda de peso .....                                                              | 37 |
| I. Introdução .....                                                                                                          | 37 |
| II. Metformina .....                                                                                                         | 38 |
| III. <i>Glucagon-like peptide-1</i> (GLP-1) .....                                                                            | 39 |
| IV. GLP-1 na perda de peso.....                                                                                              | 40 |
| V. Análogos da GLP-1.....                                                                                                    | 41 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| VI. Conclusão .....    | 44 |
| Conclusões gerais..... | 45 |

## LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Formações assistidas no contexto de farmácia comunitária
- Anexo 2. Poster – Revisão da medicação
- Anexo 3. Folha de registo de problemas de saúde e sintomas
- Anexo 4. Folha de registo da medicação
- Anexo 5. Estado de situação
- Anexo 6. Formação interna

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Mecanismo de ação dos inibidores de CDK4/6..... 22
- Figura 2. Estrutura das subunidades dos nAChR ..... 31
- Figura 3. Mecanismos de ação da metformina para a perda de peso..... 39
- Figura 4. Ações da GLP-1 nas células pancreáticas dos ilhéus de Langherans  
..... 40
- Figura 5. Mecanismo de ação do semaglutido na perda de peso. .... 42

## ÍNDICE DE TABELAS

- Tabela 1. Principais atividades desenvolvidas em Farmácia Comunitária ..... 3
- Tabela 2. Principais atividade desenvolvidas em Farmácia Hospitalar ..... 18
- Tabela 3. Relação quantidade a retirar / dose de vancomicina..... 24
- Tabela 4. Relação do tipo de cirurgia / PA adotada ..... 27

## LISTA DE ABREVIATURAS

**FP** – Farmácia Prestígio

**AINE** – Anti-inflamatório não esteroide

**BHE** – Barreira hematoencefálica

**C. difficile** – *Clostridium difficile*

**CAUL** – Certificado de Autorização de Utilização de Lote

**CDK4/6** – Cinases Dependentes da Ciclina 4 e 6

**CF** – Cuidados farmacêuticos

**DCS** – Distribuição Clássica nos serviços

**DGS** – Direção Geral da Saúde

**DIDDU** – Preparação da Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

**DMT1** – Diabetes mellitus tipo 1

**DMT2** – Diabetes mellitus tipo 2

**DPP** – *Diabetes prevention program*

**DPP-4** – Dipeptidilpeptidase

**EMA** – Agência Europeia do Medicamento

**FDA** – *Food and Drugs Administration*

**FEFO** – *First Expired – First Out*

**GLP-1** – *Glucagon-like-peptide 1*

**GLP-1RA** – Agonista do recetor do *glucagon-like-peptide 1*

**GTS** – Grupo Trofa Saúde

**HC** – Hospital Central

**HER2<sup>+</sup>** – Fator de Crescimento Epidérmico Humano Negativo

**HPAM** – Hospital Privado Amadora

**HPAV** – Hospital Privado Alfena

**HPB** – Hospital Privado Braga Sul

**HPBC** – Hospital Privado Braga Centro

**HPBN** – Hospital Privado Boa Nova

**HPG** – Hospital Privado Gaia

**HPT** – Hospital Privado Trofa

**HPVR** – Hospital Privado Vila Real

**HR<sup>+</sup>** – Recetores Hormonais Positivos

**MNSRM** – Medicamentos não sujeitos a receita médica

**MNSRM** – Medicamentos não sujeitos a receita médica

**MSRM** – Medicamentos sujeitos a receita médica

**MSRM** – Medicamentos sujeitos a receita médica

**nAChRs** – Recetores nicotínicos de acetilcolina

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**ORL** – Otorrinolaringologia

**PA** – Profilaxia antibiótica

**PIM** – Preparação individualizada da medicação

**pRB** – Proteína do Retinoblastoma

**PRM** – Problemas relacionados com a medicação

**PV** – *Psoríase vulgaris*

**RM** – Revisão da medicação

**RMI** – Revisão da medicação intermédia

**RNM** – Resultados negativos associados com a medicação

**SA** – Suplementos alimentares

**SF** – Seguimento farmacoterapêutico

**SFH** – Serviços farmacêuticos hospitalares

**SI** – Sistema informático

**SNC** – Sistema nervoso central

**TRAg** – Teste rápido de antigénio

**TSN** – Terapia de substituição da nicotina

## **PARTE 1: SECÇÃO A - FARMÁCIA COMUNITÁRIA**

### **INTRODUÇÃO**

Durante os 4 meses passados em farmácia comunitária tive oportunidade de confirmar que cada vez mais o papel do farmacêutico comunitário ganha relevo relativamente à saúde e bem estar dos utentes, através da experiência e empatia pelo outro fazem muito mais do que dispensação da medicação. A facilidade de acesso a informação por parte dos utentes pode ser um problema, visto que muitas vezes esta pode ser incorreta e até perigosa e isso leva à necessidade de estarmos cada vez mais alerta ao utente.

O estágio curricular em farmácia comunitária foi realizado na Farmácia Prestígio (FP) entre o dia 1 de março e 30 de junho com o tempo útil de 35 horas semanais consoante as necessidades de horário da farmácia. Fundada em 2004, após concurso nacional ganhou pela Dra. Mariana Ribeiro que desde então é proprietária e diretora técnica. Inicialmente localizada em Jazente, Amarante, a FP muda a sua localização para Freixo de Cima, Amarante onde se encontra desde de 2011. Sendo um local de passagem de uma estrada nacional de grande movimentação, a localização da farmácia permite a obtenção dos produtos necessários para todo o tipo de utentes. Considerando Freixo de Cima um meio rural e com elevada população idosa, foi-me demonstrado ao longo de todo o estágio um cuidado especial por este grupo etário, que acaba por ser aquele que mais frequenta a farmácia, criando um ambiente familiar com os utentes.

Para além da localização, outro fator favorável é o horário de atendimento, estando em funcionamento de segunda-feira a sábado das 8h30 às 21h e aos domingos e feriados das 9h às 20h, permitindo corresponder a todas as necessidades dos utentes da farmácia.

A equipa é composta por a Dra. Mariana Ribeiro que teve a gentileza de ser minha monitora durante todo o estágio realizado na FP, por duas Técnicas Superiores de Farmácia, a Marta Cerqueira, e a Joana Morais e três Farmacêuticas, a Dr<sup>a</sup>. Ana Elisa Carvalho, a Dr<sup>a</sup>. Hélia Guimarães e a Dr<sup>a</sup>.

Elisabete Mendes, todas em conjunto contribuem para o excelente funcionamento da farmácia.

A FP faz ainda a prestação de diferentes serviços como administração de injetáveis e vacinas, medição de parâmetros bioquímicos e fisiológicos, monitorização ambulatória da pressão arterial (mapas 48h), consultas de nutrição, preparação individualizada da medicação (PIM), recolha de medicamentos – VALORMED e recolha de radiografias. Devido a situação pandémica que vivemos nos últimos dois anos a FP realiza testes rápidos antigénio (TRAg) ao vírus Sars-Cov2 desde de junho de 2021.

Nas instalações da FP existem três balcões de atendimento ao público na área principal da farmácia, cada um com os respetivos *cockpits* com produtos de venda rápida e regular. Nessa mesma área estão também vários lineares e expositores com produtos de venda livre, que vão sendo atualizados com produtos sazonais ou em promoção. Na zona de *back office* existe a zona de receção e conferência das encomendas, o armazém onde estão armazenados todos os produtos disponíveis na FP e as gavetas/deslizantes. A FP dispõe ainda de dois gabinetes onde são realizadas as medições dos parâmetros bioquímicos e fisiológicos, as consultas de nutrição, rastreios e os TRAg.

O sistema informático (SI) utilizado pela FP é o Sifarma®, nomeadamente Sifarma2000 e o Novo Modulo de Atendimento do Sifarma desenvolvidos pela Glintt®. O SI Sifarma2000 é utilizado, principalmente para gestão da farmácia, nomeadamente receção e realização de encomendas, confirmação de *stocks* e prazos de validade e análise de compras e vendas. O Novo Modulo de Atendimento Sifarma é essencialmente utilizado para o atendimento ao público e realização de encomendas instantâneas.

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E EXPLICAÇÃO

No âmbito do meu estágio curricular em farmácia comunitária, desenvolvido durante o período referido, apresento na tabela 1 as principais atividades realizadas na FP.

*Tabela 1. Principais atividades desenvolvidas em Farmácia Comunitária*

| <b>Atividades</b>                                | <b>Março</b> | <b>Abril</b> | <b>Maio</b> | <b>Junho</b> |
|--------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Receção e conferência de encomendas              | X            | X            | X           | X            |
| Gestão de reservas de utentes                    |              | X            | X           | X            |
| Armazenamento e organização                      | X            | X            | X           | X            |
| Gestão de <i>stocks</i> e validades              | X            | X            | X           | X            |
| Realização de encomendas instantâneas            |              | X            | X           | X            |
| Medição de parâmetros fisiológicos e bioquímicos |              | X            | X           | X            |
| Atendimento supervisionado                       |              | X            |             |              |
| Atendimento individual                           |              | X            | X           | X            |
| Realização de relatórios TRAg                    | X            | X            |             |              |
| Formações (anexo 1)                              | X            | X            | X           | X            |

Desde do primeiro dia de estágio na FP realizei tarefas de *back office* como a receção e conferência de encomendas dos diferentes fornecedores com que a farmácia trabalha principalmente, através do Sifarma2000, procedendo posteriormente ao armazenamento dos produtos. Relativamente ao armazenamento a FP tem uma zona de armazenamento de excessos, a zona de gavetas/deslizantes, que é regularmente reposta com *stocks* de forma a prestar um atendimento mais rápido, e o frigorífico. Todas as zonas de armazenamento estão organizadas por ordem alfabética de laboratório e/ou princípio ativo e por forma farmacêutica, separando principalmente os comprimidos por marcas e

genéricos. Os medicamentos estão separados por xaropes e produtos de aplicação tópica nos deslizantes e nas gavetas por cápsulas e comprimidos, comprimidos efervescentes, saquetas e granulados, medicamentos de aplicação nasal, medicamentos de aplicação ocular e de aplicação auricular, injetáveis e transdérmicos, medicamentos de aplicação retal, ginecológicos e vaginais e, de medicamentos de uso veterinário.

O armazenamento é realizado através do modelo *First expired - First out* (FEFO), sendo que os produtos com validade menor são os primeiros a sair para venda.

No mês de abril iniciei o processo de atendimento ao público, inicialmente através da observação do atendimento, depois com supervisão por parte das farmacêuticas da FP e, por fim de forma autónoma, mas sempre recorrendo à equipa em caso de dúvidas. Realizei a venda de medicamentos sujeitos a receitas médica (MSRM), tanto através de receitas manuais como de receitas eletrónicas e venda de medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) em que pude por em prática o aconselhamento farmacêutico. A farmácia funciona por um sistema de senhas pelo qual o utente, após a realização de uma reserva paga quando o produto pretendido não se encontra imediatamente disponível, leva uma senha que depois traz para levantar a medicação assim que esta estiver disponível.

Durante o atendimento ao público tentei sempre colocar em primeiro lugar as necessidades do utente, ouvindo as suas preocupações e respondendo às duvidas, de forma a promover a adesão á terapêutica.

Ao longo do estágio tive o privilégio de participar em diferentes formações presenciais e *online* sobre vários temas, o que ajudou a aumentar o meu conhecimento e melhorar a minha atividade de atendimento e aconselhamento farmacêutico. (anexo 1)

## ATIVIDADE 1: INTERAÇÃO ENTRE O SUPLEMENTO ABSORVIT SMART FORTE EXTRA® E FÁRMACOS ANTICOAGULANTES COMO A VARFARINA

### I. INTRODUÇÃO

Ao longo do meu estágio na FP reparei que existe uma elevada procura de suplementos alimentares (SA) por parte dos utentes da farmácia, associada a fatores como a preocupação com a saúde e bem-estar, combate stress do dia-a-dia, cansaço e até mesmo devido à pandemia de Sars-Cov 2. Durante a pandemia houve um aumento do consumo de SA em todo o mundo, incluindo em Portugal, sendo que 41% dos portugueses admitiu ter consumido algum tipo de SA no último ano, a maioria afirma que recorreu ao uso de SA para melhorar e fortalecer o sistema imunitário e ter mais energia.<sup>(1)</sup>

É importante referir que a utilização de SA não substitui um regime alimentar normal mas sim suplementa-o devido à sua constituição em nutrientes e vitaminas, tendo o farmacêutico um papel importante neste âmbito ao fazer a dispensa deste tipo de produtos, uma vez que o fácil acesso a SA em superfícies comerciais e lojas online pode levar a uma utilização incorreta e desinformada.

Na FP um dos suplementos mais vendidos é o Absorvit Smart Forte Extra®, este suplemento foi desenvolvido para melhorar o desempenho mental e cerebral, aumentando também a energia. Apresenta um grande teor multivitamínico, focando-se essencialmente na presença de várias vitaminas do complexo B, aminoácidos, minerais e um complexo de plantas, principalmente o *Panax ginseng* que se encontra presente numa concentração considerável e é a planta medicinal que se foca nesta atividade. Fui alertada para a possível interação do *Panax ginseng* com anticoagulantes como a varfarina, o que me fez procurar mais informação sobre o assunto.<sup>(2)</sup>

### II. DESENVOLVIMENTO

O *Panax ginseng* é considerado um adaptógeno, ou seja, promove homeostasia e melhoria dos processos fisiológicos, aumentando o rendimento físico, mental e a energia. Apresenta ação anti-hipertensiva, neuroprotetora, antioxidante, quimioprotetora e hipolipídica, promovendo uma melhoria cognitiva e imunológica. Entre os seus vários constituintes os mais importantes são os

ginsenosídeos que, no geral, não apresentam uma boa absorção por via oral devido ao alto teor em açúcares e elevado peso molecular, contudo a nível intestinal sofrem uma desglicosilação por bactérias intestinais, originando metabolitos que apresentam funções importantes para o organismo e são responsáveis pela atividade farmacológica e potenciais interações medicamentosas do *Panax ginseng*.

A varfarina é um fármaco anticoagulante antagonista da vitamina K, que ao inibir a vitamina K redutase leva à diminuição da biossíntese de fatores da coagulação, sendo utilizado no tratamento de episódios trombóticos. Estudos demonstram que o ginseng pode interferir com a ação da varfarina, diminuindo o seu efeito anticoagulante e aumentando o risco de hemorragia. Contudo, estes estudos são antagónicos, isto porque existem estudos em que a coadministração de varfarina e *Panax ginseng* não demonstrou nenhuma alteração nos parâmetros farmacocinéticos como o a área sob a curva, concentração máxima ou tempo de semi-vida, logo não há evidências que comprovem a diminuição da ação da varfarina.<sup>(4)(5)(6)</sup>

### III. CONCLUSÃO

O mecanismo de interação entre a *Panax ginseng* e a varfarina não está completamente descrito na literatura e nos estudos realizados, logo deve-se sempre aconselhar uma especial atenção quando existe a coadministração destes dos produtos, mantendo a farmacovigilância.

## **ATIVIDADE 2: REVISÃO DA MEDICAÇÃO A UTENTES DAS FARMÁCIA PRESTÍGIO ATRAVÉS DO MÉTODO DE DÁDER**

### **I. INTRODUÇÃO**

Esta atividade teve uma importância especial no meu estágio, pois sempre senti a necessidade de acompanhar o utentes na toma da sua medicação. Durante o atendimento ao balcão fui percebendo que cada vez mais que há utentes polimedicados que apresentam dificuldades na utilização correta da medicação que tomam, principalmente no que diz respeito a doses ou à indicação terapêutica. A atividade foi focada em utentes idosos polimedicados, visto que são a faixa etária muito frequente na FP, aplicando os conhecimentos obtidos na unidade curricular de Cuidados Farmacêuticos.

A prestação de cuidados farmacêuticos (CF) visa promover o uso racional do medicamento, através da dispensa do medicamento, da educação do utente, da farmacovigilância e do seguimento farmacoterapêutico (SF).

Todo o processo desta atividade foca-se na prestação de CF através do SF, de modo a que utente tenha o melhor proveito da medicação que utiliza, aumentando a segurança e eficácia da terapêutica farmacologia e não farmacologia do utente, sendo que o farmacêutico tem um papel ativo e importante neste acompanhamento. O objetivo da Revisão da Medicação (RM) é a deteção de problemas relacionados com o medicamento (PRM), evitando que ocorram resultados negativos associados com a medicação (RNM), promovendo o uso racional do medicamento por parte de utente.

O tipo de RM realizada foi tipo 2A, classificado com Revisão da Medicação Intermédia (RMI), que consiste na obtenção de informação através do histórico farmacoterapêutico e entrevistas com o utente. As entrevistas permitem obter uma informação mais completa e perceber o lado o utente relativamente à utilização do medicamento. Neste tipo de revisão é possível identificar duplicações, interações, efeitos secundários, incluindo os mais frequentes para aquele utente em específico, doses e frequências de toma, problemas com a adesão à terapêutica e a existência de medicação inadequada para as doenças do utente.<sup>(7)</sup>

Os RNM estão divididos por necessidade, segurança e efetividade. Os RNM de necessidade podem ser um problema de saúde não tratado, que incomoda o

utente, por falta de um medicamento ou o efeito de um medicamento não necessário, no qual o doente sofre de um problema de saúde por tomar um medicamento não preciso. Relativamente à segurança os RNM podem ser de insegurança não quantitativa, em que o problema não está relacionado com a dose mas sim com o fármaco em si ou insegurança quantitativa que já tem o problema relacionado com a dosagem. Por fim existe os de efetividade, nomeadamente os de inefetividade não quantitativa, no qual o fármaco não atinge o objetivo, não estando relacionado com a dose e inefetividade quantitativa que está relacionada com a dose ou com a adesão da terapêutica pelo doente.

A via de comunicação utilizada foi apenas utente-farmacêutico.

## II. MÉTODO DÁDER

O método de Dáder permite realizar o SF, através da avaliação do estado de situação do utente recorrendo a informação fornecida pelo mesmo mas também através do histórico clínico e farmacoterapêutico. Procede-se, depois, a uma análise detalhada por parte do farmacêutico, que posteriormente vai promover junto do doente um conjunto de medidas que este deve adotar de forma a melhorar o seu estado de saúde. <sup>(8)</sup>

O processo de RM está dividido em diferentes etapas. As etapas realizadas na atividade foram as seguintes:

- 1) Oferta do serviço: realização de um poster/post nas redes sociais da farmácia e apresentando o serviço durante o atendimento ao balcão, de forma a promover a atividade e chamar a atenção dos utentes; (anexo 2)
- 2) Primeira entrevista: realizada num gabinete, com o objetivo de recolher informação sobre a medicação utilizada pelo o utente, através de perguntas curtas e diretas, recolhendo primeiro informação sobre os problemas de saúde do utente e sintomas (anexo 3) e posteriormente sobre a medicação realizada pelo o mesmo (anexo 4);
- 3) Reconciliação e pesquisa de informação: análise da informação fornecida pelo utente e pesquisa de informação de forma a detetar os PRM e tentar corrigi-los; (anexo 5)

- 4) Segunda entrevista: transmissão e explicação da informação ao utente, de forma a promover a adesão à medicação necessária para o utente, fornecendo uma tabela onde indicava os dias e horas da toma de cada medicamento, de modo a facilitar utilização.

### **III. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

A atividade foi realizada a dois utentes da FP, com idades entre os 60 e os 80 anos, polimedicados, realizando perguntas semi-abertas simples de forma a permitir uma conversa fluida e compreensível com os utentes. Na altura da marcação da primeira entrevista foi pedido aos utentes que trouxessem consigo toda a medicação prescrita e não prescrita, fazendo-se também acompanhar por receitas medicas para confirmar a medicação utilizada e dados bioquímicos recentes, como análises.

Iniciei a conversa com todos os utentes da mesma forma, fazendo questões como a idade, atividade profissional, se era fumador ou consumia álcool, se realizava alguma dieta especifica ou tinha algum cuidado com a alimentação e a se praticava exercício físico. Posteriormente pedia que descrevessem os problemas de saúde, verificando o nível de preocupação causado por cada um desses problemas ao utente, incluindo descrição dos sintomas causados por esse problema. Através de perguntas semi-abertas e curtas recolhi informação relativamente à toma e adesão à terapêutica para cada um dos medicamentos do utentes. Por fim, avaliei os parâmetros bioquímicos possíveis no momento da entrevista, nomeadamente a medição da pressão arterial e peso/altura, a glicemia e colesterol não foram possíveis de medir.

### **IV. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

De um modo geral, a medicação era adequada e encontrava-se controlada, apresentavam conhecimento de para o que é que cada medicamento é utilizado, contudo quando questionados sobre os problemas de saúde demonstravam alguma confusão na descrição dos sintomas e em relacionar os sintomas com os problemas de saúde.

O utente 1 apresentava bastantes trocas de medicação recentes, durante o atendimento pude comprovar que essas alterações faziam-lhe alguma confusão, mesmo durante o atendimento tentei explicar as alterações ao utente, contudo

apercebi-me de alguma dificuldade na compreensão, o que me levou a sinalizar o utente para a atividade.

Após um episódio trombótico iniciou a toma de um anticoagulante com uma dosagem elevada que abandonou, o que levou a um segundo episódio trombótico mais recente, sendo que foi obrigado a continuar a toma do anticoagulante em dose mais baixa de forma a evitar um novo acontecimento, neste caso o principal foco foi a promoção da adesão à terapêutica.

Por indicação médica o utente abandonou a toma de um antilipidémico derivado do ácido fíbrico devido a um problema nos rins, contudo não ocorreu substituição por outro fármaco de forma a controlar os triglicerídeos, sendo que estes apresentavam valores elevados nas últimas análises realizadas pelo o utente. Neste caso estamos presentes de um RNM de Necessidade – Problema de saúde não tratado. Foi indicado ao utente que aborde o assunto na próxima consulta com o médico prescriptor da medicação.

O utente apresenta diabetes mellitus tipo 2 e toma um antidiabético para os manter controlados, contudo foi sujeito a uma troca recente de fármaco e afirma que não controla os diabetes há muito tempo, sendo que ainda admite que se esquece algumas vezes de tomar a medicação mas não foi possível confirmar os valores da glicemia no momento da entrevista, pois o utente não estava em jejum, logo não é possível confirmar se existe um RNM de Inefetividade quantitativa. De qualquer forma foi transmitido ao utente informação de forma a promover a adesão á terapêutica.

No momento da entrevista foi realizada medição dos valores da pressão arterial, que se encontravam dentro dos valores referência mas o utente afirmou que costuma de controlar os valores em casa e que estes são muito discrepantes, contudo afirma tomar a medicação como indicado. Estas alterações de valores podem estar relacionadas com a alimentação do utente, uma vez diz não apresentar grandes cuidados com o que come e também afirma que não pratica exercício físico regular, neste caso foi apresentado ao utente os vários benefícios de ter uma alimentação equilibrada e saudável e da prática de exercício físico, que podem ajudar no controlo dos valores da tensão arterial.

Relativamente ao colesterol, também não foi possível realizar a sua medição, nem ter acesso a valores antigos, contudo o utente afirma que estão controlados uma vez que o médico realizou a troca, passando de uma estatina

para um fármaco de associação de dose mais baixa. Nesta situação foi importante reforçar a importância de uma alimentação equilibrada e a prática de exercício físico.<sup>(9)</sup>

Apesar de apresentar mais problemas de saúde, o utente relata não apresentar sintomas relacionados com os mesmo e os que apresentava antigamente estão controlados com a toma da medicação. No geral o utente mostrava um bom conhecimento da sua medicação.

O utente 2 é um individuo de classe baixa, com dificuldades de leitura e conhecimento reduzido, contudo demonstrava saber para que cada medicamento era utilizado, mas como é extremamente polimedicado, o que me chamou mais atenção, apresentava dificuldade nos horários e doses que devia de tomar de cada medicamento.

Durante toda a entrevista a principal queixa do utente foi a dores generalizadas no corpo, principalmente nas pernas e braço, sendo que através da medicação que tomava pude confirmar que sofre de dor cronica, uma vez que usa um penso transdérmico de analgésico estupefaciente e toma todos os dias um anti-inflamatório não esteroide. Apesar do utente ainda apresentar muitos sintomas não podemos considerar a existência de um RNM de Inefetividade, uma vez que não consegui obter informação sobre a origem do problema, para isso teria que haver contacto com o médico responsável para obter mais informações mas devido ao curto tempo de estágio isso não foi possível.

Apesar de não ter sido possível realizar a determinação do colesterol no momento da entrevista farmacêutica, o doente reporta que estão controlados. Relativamente aos diabetes, a doente afirma que oscilam bastante, “tanto estão baixos como depois aumentam muito” e que se deixar passar mais tempo entre as refeições que começa a ter tonturas e indisposição. O utente toma um antidiabético oral e duas insulina, uma diariamente e uma semanal. Nos dias em que tinha que administrar as duas insulinas injetáveis a doente admite que administra as duas seguidas e no mesmo local, o que leva a um RNM – Insegurança não quantitativa, uma vez que essa administração pode levar a que ocorra a precipitação das insulinas, alterando o fator tempo/ação das mesmas.

(9)

Relativamente á restantes medicação realizada pelo utente apenas foram feitos ajustes da toma das doses prescritas pelos médicos, principalmente horários de toma.

## **V. CONCLUSÃO**

Esta atividade permitiu aumentar os meus conhecimentos em como interagir com os utentes e ajudou no meu desenvolvimento como futura profissional de saúde no atendimento farmacêutico ao balcão, de forma a tentar esclarecer todas as questões que os utentes possam ter em relação à sua medicação. Num ambiente de maior intimidade consegui ter conversas interessantes e conhecer melhor os utentes que participaram nesta atividade, sendo que sinto que foi um momento que para além de uma atividade profissional foi também um bocado de tempo que estes utentes passaram de forma diferente, e agradeço a estes anónimos por terem confiado em mim para, de alguma forma, os ajudar.

### ATIVIDADE 3: UTILIZAÇÃO DE DITRANOL PARA A PSORÍASE VULGARIS

#### I. INTRODUÇÃO

Foi pedido um manipulado de ditranol à farmácia, através de prescrição médica, desconhecendo o seu uso para o tratamento da *Psoríase Vulgaris* (PV) e o mecanismo de ação decidi pesquisar sobre o tema.

#### II. PSORÍASE VULGARIS

A PV é uma doença crónica de origem auto-imune inflamatória, com ação das células da imunidade inata e adaptativa, que ocorre a nível da pele. Pode estar associada a vários problemas de saúde, aparecendo em qualquer idade, afeta cerca de 60 milhões de pessoas no mundo, incluindo adultos e crianças, contudo é menos comum em crianças.<sup>(10)</sup>

Caracterizada por escamas ou placas vermelhas bem delineadas que podem aparecer em diferentes zonas do corpo e com diferentes tamanhos e espessura, estas podem conter pontos brancos, prateados ou um aspeto brilhante que se forem removidas podem levar a sangramento. No momento do diagnóstico clínico é importante avaliar o histórico do paciente, nomeadamente o histórico familiar da doença, a morfologia e as zonas afetadas pela doença. Esta patologia é mais comum em zonas como a linha do cabelo, couro cabeludo, cotovelos, joelhos, unhas e zonas interdigitais e zona genital.<sup>(11)</sup>

Existe uma proliferação mitótica aumentada de queratinócitos. Os linfócitos T, nomeadamente citocinas da via Th1 com o interferon- $\gamma$ , interleucina 2 e interleucina 12 predominam nas placas. As células *natural killer* são responsáveis pela inflamação cutânea na psoríase e as células dendríticas parecem estar envolvidas no desenvolvimento da psoríase, nomeadamente as células de Langerhans que são células dendríticas positivas para o fator dérmico XIIIa e células dendríticas plasmocitóides são encontradas na pele de pessoas com PV, mas não na pele normal. Os peptídeos antimicrobianos endógenos como as catelicidinas e defensinas  $\beta$  tem expressão aumentada em caso de psoríase, isto é congruente com a observação clínica de que a pele com PV raramente é secundariamente infetado.<sup>(11)</sup>

Os doentes com PV admitem que a doença tem impacto negativo na qualidade de vida e relações psicossociais, estas têm maior tendência a desenvolver depressão ou cometer suicídio, comparando com pessoas que não apresentam a doença. Relativamente aos sintomas, a PV normalmente é assintomática ou com prurido.<sup>(11)</sup>

### **III. TRATAMENTOS PARA A PSORÍASE VULGARIS – DITRANOL**

Utilizado no tratamento da PV com aplicação tópica, principalmente se a PV for numa área mais pequena e limitada, contudo tem caído em desuso sendo substituído por outros fármacos nomeadamente, corticoides, vitamina D e queratolíticos também usados a nível tópico. A penetração na pele do manipulado de ditranol num veículo lipofilo é muito mais rápida do que num veículo aquoso. O ditranol é um derivado sintético do antraceno que atua na inibição da proliferação do queratinócitos da pele, pela formação de radicais que tem a capacidade de interferir com o DNA das células, causando a inativação da proliferação das células, nomeadamente células inflamatórias, sendo eficaz pela a sua ação queratolítica e interferência com fatores promotores da doença.<sup>(12)(13)</sup>

## **PARTE 1: SECÇÃO B - FARMÁCIA HOSPITALAR**

### **INTRODUÇÃO**

O Grupo Trofa Saúde (GTS) é uma rede de hospitais privados de renome em Portugal, principalmente na zona norte do país. Constituído por 18 unidades hospitalares, incluindo hospitais centrais e hospitais de dia, desses apenas 9 apresentam serviços farmacêuticos hospitalares (SFH), sendo eles o Hospital Privado da Amadora (HPAM), o Hospital Privado de Alfena (HPAV), o Hospital Privado da Boa Nova (HPBN), o Hospital Privado Braga Centro (HPBC), o Hospital Privado de Braga Sul (HPB), o Hospital Privado de Gaia (HPG), Hospital Central (HC), o Hospital Privado da Trofa (HPT) e o Hospital Privado de Vila Real (HPVR).

O HPBC localiza-se no centro da cidade de Braga, na Rua do Raio nº165, desde 4 de maio de 2015. Ao longo dos anos o hospital tem ganho reconhecimento dos seus serviços, dentro dos serviços prestados pelo HPBC encontra-se a realização de Análises Clínicas e Exames Complementares de Diagnóstico, Fisioterapia, Dentária, Imagiologia, Bloco Operatório, Internamento, Unidade de Dia Oncológica e Serviços de Urgência.

No GTS os SFH são coordenados pela Dr<sup>a</sup>. Patrícia Moura, especialista em farmácia hospitalar, através Farmácia Central localizada no HC em Vila do Conde. A farmácia central é responsável pelo fornecimento de todos os medicamentos, incluindo medicamentos manipulados, citotóxicos, e outros produtos farmacêuticos a todos os SFH do grupo. Dentro do grupo todos os hospitais que apresentam SFH mantêm um contato constante o que permite resposta às necessidades de cada hospital através do transporte dos produtos por uma rota interna. Como referido, é da responsabilidade da farmácia central a preparação dos medicamentos citotóxicos para os protocolos de oncologia, que estão previamente agendados e pedidos pelos SFH do HPBC. Estes devem vir devidamente identificados com o nome e GTS (número do processo do doente) do doente, o nome do fármaco, o solvente utilizado, a data e hora de preparação e prazo de validade. Todos os meses os SFH do HPBC realizam um pedido de medicamentos à farmácia central, nomeadamente medicamentos gerais, medicamentos estupefacientes e psicotrópicos através do anexo 7 -

Requisição de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos, conforme o Decreto-lei nº 15/93 de 22 de janeiro, com retificação de 20 de fevereiro, medicamentos manipulados, soros e outros produtos farmacêuticos de desinfecção, apenas os citotóxicos são realizados semanalmente conforme as marcações.

Os SFH do HPBC estão a cargo da Dr<sup>a</sup>. Ana Margarida Costa, farmacêutica e diretora técnica da farmácia. A farmácia está localizada no piso -1 e o horário de funcionamento é das 9h às 18h em dias úteis, encontrando-se encerrada aos fins-de-semana e feriados. Relativamente às instalações, a farmácia do HPBC são compostas por uma sala, devidamente identificada na porta de forma a que todo o *staff* do HPBC saiba a sua localização. O acesso é limitado aos profissionais de saúde do hospital e pessoal da manutenção, sendo apenas permitido para levantamento de medicamentos necessários fora do horário de funcionamento da farmácia, contudo é obrigatório deixar registo do levantamento da medicação com indicação do nome do medicamento, serviço ou doente em que vai ser utilizado, data e hora, e assinatura de quem realizou o levantamento.

Os medicamentos estão armazenados e organizados por ordem alfabética e forma farmacêutica ou por serviço hospitalar para que são utilizados, tendo sempre em atenção as datas de validade dos produtos, aplicando o modelo FEFO. A cedência dos medicamentos aos serviços é feita pela Dr<sup>a</sup>. Ana Margarida Costa através de pedido informático, com exceção do serviço de internamento e urgência que são repostos pelos SFH duas vezes por semana, segundo o plano operacional semanal.

Os fármacos estupefacientes e psicotrópicos apresentam um circuito próprio e separado dos restantes fármacos, estes são armazenados num cofre que apenas a diretora técnica dos SFH sabe a combinação de acesso. Nos serviços apenas são repostas as quantidades que foram utilizadas, ou seja, para repor o *stock* de estupefaciente e psicotrópicos nos serviços de internamento, urgência e bloco operatório, têm que estar registados no anexo 10 - Requisição de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos, conforme o Decreto-lei nº 15/93 de 22 de janeiro, com retificação de 20 de fevereiro, o medicamento que foi utilizado e a quantidade, sendo que apenas isso é repostado. É importante salientar que este anexo deve estar devidamente assinado pelo médico responsável do serviço para que seja feita a cedência dos medicamentos por parte dos SFH.

Relativamente ao controlo dos hemoderivados, estes também apresentam um circuito próprio, através do preenchimento de um documento de Requisição de Hemoderivados com o respetivo número de série que deve apresentar o número Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) do hemoderivado, que é obtido através do Portal CAUL na pagina do INFARMED.

O SFH são também responsáveis pela a gestão dos gases medicinais e controlo da temperatura e humidade dos frigoríficos pisos do HPBC e das instalações da farmácia, isto é feito em conjunto com o pessoal da manutenção que envia a informação à Dr<sup>a</sup>. Ana Margarida Costa por mail e esta é responsável por fazer o registo dos dados.

O SI utilizado pelo GTS é o *I'm Thom*<sup>®</sup> desenvolvido pela *Cyberbit*<sup>®</sup>, que permite a ligação entre todos os profissionais de saúde do hospital, facilitando a comunicação e transmissão de informação sobre os doentes. Este sistema permite, ainda, a gestão e controlos dos *stocks* dos SFH e dos diferentes serviços hospitalares.

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADE E EXPLICAÇÃO

Na tabela 2 apresento as atividades realizadas durante o estágio em farmácia hospitalar e posteriormente explicação das mesmas.

*Tabela 2. Principais atividade desenvolvidas em Farmácia Hospitalar*

| Atividades                                                            | Julho | Agosto |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Preparação da Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU) | X     | X      |
| Distribuição Clássica nos Serviços (DCS)                              | X     | X      |
| Receção e conferencia de encomendas                                   | X     | X      |
| Reembalamento e fracionamento de medicamentos                         | X     | X      |
| Armazenamento de medicamentos                                         | X     | X      |
| Verificação e controlo de prazos de validade e stocks                 | X     |        |
| Observação da validação de protocolos de oncologia                    | X     | X      |
| Observação da validação de prescrições                                | X     | X      |

Durante todo estágio em farmácia hospitalar no HPBC realizei a Preparação da Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU) de forma autónoma, o que me ajudou a conhecer melhor a disposição dos medicamentos na farmácia e despertou a minha curiosidade sobre vários produtos que não conhecia.

A DIDDU é a dispensa de medicamentos de forma individualizada e específica para cada doente que se encontre no internamento hospitalar, para período de 24h. Todos os dias é gerado um mapa de prescrições que vai desde das 14:59h de um dia, até as 14:59 do dia seguinte. As prescrições são inicialmente validadas pelo farmacêutico hospitalar, que através do SI consegue ter acesso a todo o histórico clínico do doente de forma a confirmar se aquele fármaco, dose ou via de administração é o mais apropriado para o doente em

questão. Se existir alguma irregularidade que o farmacêutico ache que não está de acordo com as necessidades do doente, este consegue facilmente entrar em contacto com o médico prescriptor ou com o médico internista de serviço de forma a esclarecer e solucionar o problema. Após a validação das prescrições, faz-se a impressão do mapa para aquele dia que serve como um guia para o farmacêutico elaborar a unidose. Este está dividido por doente e tem indicação do fármaco, dose e frequência de toma. Nas malas, cada gaveta é identificada com o nome, quarto e GTS (número do processo do doente). Posteriormente a medicação é debitada na conta do utente, após isso ocorre o transporte das malas até ao internamento e é feita a recolha das malas do dia anterior. Já nos SFH, após recolha das malas do dia anterior, ocorre a verificação dos produtos que não foram administrados ao doente e através do sistema é possível confirmar os movimentos dos serviços de enfermagem do internamento e perceber o motivo.

*“A preparação da DIDDU é o passo mais importante dos SFH do HPBC.”*

A Distribuição Clássica nos Serviços (DCS) consiste na reposição e confirmação dos *stocks* nos diferentes serviços hospitalares. No plano operacional semanal a Dr. Margarida tem previamente definido os dias em que realiza a reposição de serviços como o Internamento e a Urgência, verificando anteriormente os *stocks* informáticos e *stocks* ideais de cada serviço, de forma a corresponder às necessidades. Os restantes serviços realizam um pedido informático aos SFH, que são posteriormente satisfeitos, consoante os produtos e *stocks* existente na farmácia, e entregues aos serviços.

No caso do reembalamento e fracionamento dos medicamentos é necessário respeitar as Boas Práticas Farmacêuticas, através de medidas de higiene que devem sempre ser cumpridas. O fracionamento de medicamentos é feito quando há necessidade de uma dose não existente nos *stocks*, de forma a cumprir a prescrição médica. Tanto o fracionamento como o reembalamento são realizados numa caixa de acrílico, previamente desinfetada e limpa, e recorrendo a uma manga de reembalamento, no caso do fracionamento utiliza-se ainda uma lamina própria para ajudar na tarefa. Após acondicionamento dos medicamentos é necessário fazer a sua identificação, tendo em atenção ao prazo de validade que deve ser de 6 meses a partir da data do reembalamento.

O controlo de *stocks* e prazos de validade é feito trimestralmente, tanto nos SFH como nos serviços do hospital, nomeadamente no Internamento e Urgência, utilizando etiquetas com a indicação “Atenção Prazo de validade a expirar a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_” e “Utilizar primeiro”. Os dados dos *stocks* e prazos de validade são posteriormente inseridos em Excel e enviados para a administração. Tive a oportunidade de realizar este controlo juntamente com a Dr<sup>a</sup>. Ana Margarida Costa.

Relativamente aos protocolos de oncologia, estes ocorrem todas as segundas-feiras com a supervisão do médico responsável pela Unidade de dia Oncológica. Apesar da prescrição dos ciclos oncológicos ser de responsabilidade médica, cabe ao farmacêutico fazer uma dupla confirmação, através do acesso ao histórico do doente. Todos os meses é realizado o agendamento dos tratamentos que decorrem em cada semana, de forma a ser possível inserir o pedido dos citotóxicos, que não constituem no *stock* dos SFH do HPBC, à farmácia central. Ao longo do estágio pude auxiliar a Dr. Ana Margarida Costa na validação e entrega dos ciclos oncológicos. Através desta tarefa despertei interesse para desenvolver a atividade 1.

## ATIVIDADE 1: PALBOCICLIB NO TRATAMENTO DO CANCRO DA MAMA METASTÁTICO

### I. INTRODUÇÃO

O palbociclib (Ibrance<sup>®</sup>) é um fármaco desenvolvido pela farmacêutica Pfizer<sup>®</sup>, utilizado no tratamento oncológico de cancro da mama localmente avançado ou metastático, positivo para recetores hormonais (HR<sup>+</sup>) e negativo para o recetor tipo 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2<sup>-</sup>). Pacientes com cancro da mama HR<sup>+</sup>/HER2<sup>-</sup> são frequentemente tratados com terapia endócrina de agente único, contudo pode ser utilizado em terapia de associação com um inibidor da aromatase ou em associação com fulvestrant em pessoas que receberam terapêutica endócrina anterior.<sup>(14)</sup>

No caso existente no HPBC, a doente inicialmente apresentava um carcinoma mamário estável em que foi realizada quimioterapia e mastectomia, após alguns anos apresentou a primeira recidiva com metastização óssea e pleural onde iniciou tratamento com um inibidor da aromatase, o anastrozol. Mais recentemente após internamento com náuseas e vômitos foram realizadas análises que demonstram metástases ganglionares, pericárdicas, a nível pulmonar e hepático. E iniciou tratamento de segunda linha com palbociclib 125 mg/dia e fulvestrant 500 mg/mês.

### II. CANCRO DA MAMA (HR<sup>+</sup>/HER2<sup>-</sup>)

Existem diferentes subtipos de cancro da mama, neste caso o cancro HR<sup>+</sup>/HER2<sup>-</sup>, ou seja, expressa os recetores hormonais para o estrogénio e progesterona (ER<sup>+</sup>/PR<sup>+</sup>) e não expressa o recetor tipo 2 do fator de crescimento epidérmico humano. A via de sinalização do ER é uma via biológica complexa que controla ou afeta uma ampla variedade de funções, como proliferação celular, apoptose, invasão e angiogênese. Outras vias alteradas no caso de cancro da mama metastático são as vias de sinalização do ciclo celular e a via PI3K/AKT/mTOR. Ao alterar essas vias, a dependência de estrogénio é reduzida, o que contribui para a resistência a terapêutica endócrina. Logo as hormonas, como o estrogénio e a progesterona é que promovem o crescimento das cancerígenas.<sup>(15)(16)</sup>

Apenas 30% dos doentes com HR<sup>+</sup>/HER2<sup>-</sup> apresentam regressão tumoral objetiva com terapia endócrina inicial e 20% apresentam doença prolongada estável. O objetivo da terapia para pessoas diagnosticados com cancro de mama HR<sup>+</sup>/HER2<sup>-</sup> precoce é maximizar a taxa de sobrevivência, mantendo a qualidade de vida e evitando sequelas a longo prazo.<sup>(16)</sup>

### III. PALBOCICLIB

O palbociclib é um inibidor reversível e seletivo das cinases dependentes da ciclina 4 e 6 (CDK4/6), mecanismo disponível na figura 1, que desempenham atividade na regulação do ciclo celular, nomeadamente na passagem das células da fase G1 para a fase S. Juntamente com a ciclina D, também reguladora do ciclo celular no mesmo ponto, formam um complexo, CD4/6-ciclina D, capaz de provocar a hiperfosforilação da proteína do retinoblastoma (pRb). A pRb é um supressor tumoral, quando é hiperfosforilado liga-se ao E2F e promove a proliferação celular pela progressão do ciclo celular. Em cancro HR<sup>+</sup> a sinalização mediada pelo estrogênio e outras vias oncogénicas pode ativar CDK4/6-ciclina D1 para promover a proliferação. Ao inibir as CDK4/6, o palbociclib tem a capacidade de interferir com o ciclo celular, diminuindo a proliferação celular das células, nomeadamente das células cancerígenas.<sup>(17)</sup>

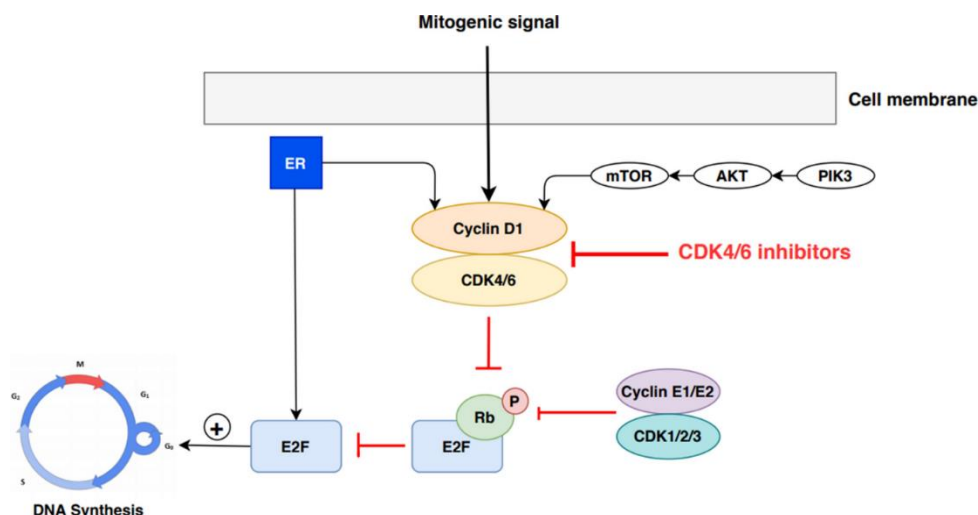


Figura 1. Mecanismo de ação dos inibidores de CDK4/6<sup>(17)</sup>

## **ATIVIDADE 2: ADMINISTRAÇÃO DA VANCOMICINA POR VIA ORAL PARA TRATAMENTO DE INFECÇÃO POR *CLOSTRIDIUM DIFFICILE***

### **I. INTRODUÇÃO**

O uso de Vancomicina por via oral como tratamento de infecções por *Clostridium difficile* (*C. difficile*) em doentes predispostos é uma prática comum no HPBC.

### **II. INFECÇÃO POR *CLOSTRIDIUM DIFFICILE***

A *C. difficile* é uma bactéria Gram positiva, anaeróbia, com capacidade de produzir esporos que são transmitidos pela via fecal-oral, o que permite a sua proliferação visto que são resistentes ao calor, antibióticos e desinfecção, o que lhes permite uma elevada facilidade de transmissão.

A *C. difficile* coloniza no intestino e produz exotoxinas, nomeadamente a enterotoxina A e a citotoxina B, com capacidade de provocar colites em pessoas mais suscetíveis que normalmente apresentam um microflora intestinal alterada, como idosos, pessoas com exposição recorrente a antibióticos, o risco de recorrência após uma infeção primária por *C. difficile* é de aproximadamente 20 a 25% e aumenta ainda mais com o uso de antibióticos sistémico e pessoas hospitalizadas, sendo que está provado que existe maior probabilidade de colonização desta bactéria em doentes hospitalizados ou que se encontram em estabelecimentos de saúde e cuidados como os lares. A infeção por *C. difficile* apresenta sintomas muito heterogéneos, desde do estado assintomático até causar uma colite fulminante que pode provocar risco de morte. Contudo, os sintomas mais comuns são diarreia leve a moderada, dor abdominal, náuseas, vómitos, perda de apetite e fraqueza generalizada. Normalmente as diarreias provenientes deste tipo de infeção estão relacionada com a toma de antibiótico e apresentam uma cura espontânea após 5 a 10 dias da suspensão do mesmo.<sup>(18)(19)</sup>

### **III. VANCOMICINA COMO TRATAMENTO DE INFECÇÃO POR *C. DIFFICILE***

A vancomicina é um antibiótico de largo espectro de uso hospitalar, utilizado para tratar e prevenir várias infeções causadas por bactérias gram-positivas,

inibindo a síntese de peptidoglicano da parede celular bacteriana. Pode ser administrada por via intravenosa ou por via oral. A utilização de vancomicina por via oral é a primeira linha de tratamento em caso de infeção por *C. difficile*, em qualquer faixa etária, uma vez que a administração intravenosa demonstrou ser menos eficaz no tratamento desta bactéria. Para o tratamento deste tipo de infeção também pode ser utilizado fidaxomicina ou metranidazol, porém este último é apenas utilizado em último recurso de acesso. A dose recomendada é de 125 mg/4 vezes por dia durante aproximadamente 10 dias, contudo a terapêutica deve ser monitorizada consoante a gravidade da infeção e o estado do doente.<sup>(20)</sup>

A biodisponibilidade e absorção da vancomicina por via oral é muito reduzida, cerca de 10% é absorvido, o restante é logo facilmente eliminado de forma inalterada por via renal, por isso esta via é apenas utilizada para tratar infeções a nível intestinal e não a nível sistémico.<sup>(21)</sup>

A estabilidade da vancomicina após reconstituição com água destilada é de 96h entre os 2 e os 8 °C. No caso de soluções diluídas com cloreto de sódio 0,9% ou glicose 5% em água, estas passam a ter um prazo de validade de 14 dias a 2-8 °C ou de 24h a temperaturas inferiores a 25 °C. Se a vancomicina for diluída em glicose 5% em soro, em riger lactato ou riger lactato + glicose 5% o prazo de validade é de 96h a 2-8 °C e 24h a temperatura inferior a 25°C.<sup>(20)</sup>

No HPBC a preparação oral da vancomicina para o tratamento da infeção por *C. difficile* tem os seguintes passos:

1. Reconstituir a vancomicina 1 g com 20 ml de água destilada;
2. Retirar a quantidade de vancomicina reconstituída conforme a dose necessária, a tabela 3 apresenta a relação entre quantidade a retirar e dose de vancomicina;

*Tabela 3. Relação quantidade a retirar / dose de vancomicina*

| <b>Quantidade a retirar (ml)</b> | <b>Dose (mg)</b> |
|----------------------------------|------------------|
| 20 ml                            | 1000 mg          |
| 15 ml                            | 750 mg           |
| 10 ml                            | 500 mg           |
| 5 ml                             | 250 mg           |
| <b>2,5 ml</b>                    | <b>125 mg</b>    |

A dose recomendada para o tratamento da infeção é de 125 mg, logo da quantidade reconstituição são retirados 25 ml de solução. O valores de dose vão aumentando consoante a gravidade da infeção.

3. Dissolver em 30 ml de água destilada, até ter obter uma solução incolor e homogénea;
4. Conservar durante 24h no frigorífico;
5. Administrar ao doente por via oral.

Em pessoas que requerem exposição subsequente a antibióticos sistémicos, como pessoas hospitalizadas é comum haver a infeção secundária e recorrente por *C. difficile*, a utilização da vancomicina como estratégia profilática promove condições da microbiota intestinal menos favoráveis para desenvolver infeção e a clonização . A utilização de vancomicina por via oral pode inibir o crescimento da forma vegetativa, mas não dos esporos de *C. difficile* em pessoas com histórico de infeção e em uso de antibióticos, de forma a prevenir a recorrência da infeção. A utilização da vancomicina como medida profilática de uma primeira infeção por *C. difficile* não apresenta eficácia comprovada, contudo em pessoas que sejam mais predispostas a desenvolver infeção recorrente por *C. difficile* o uso profilático de vancomicina apresentou efeitos positivos na prevenção da infeção.<sup>(22)(23)</sup>

#### IV. CONCLUSÃO

A utilização da vancomicina no tratamento da infeção por *C. difficile* é uma prática frequente no HPBC, uma vez que é a primeira linha de tratamento, assim como a fidaxomicina 200 mg, contudo este é muito mais dispendioso, logo a vancomicina é a alternativa mais usada uma vez que é mais barata.

### ATIVIDADE 3: PROTOCOLO DE PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM CIRURGIA IMPLEMENTADO NO HPBC

#### I. ENQUADRAMENTO

O objetivo deste protocolo é promover a melhor profilaxia antibiótica de acordo com a especialidade e o tipo de procedimento cirúrgico, seguindo sempre os dados com evidencia científica mais recente e as normas da Direção Geral da Saúde (DGS), nomeadamente a Norma nº 031/2013 de 31/12/2013 atualizada a 18/12/2014. O HPBC é especialmente reconhecido pelas cirurgias nas áreas de Otorrinolaringologia (ORL), de Oftalmologia e de Ortopedia.

A profilaxia antibiótica (PA) tem como objetivo impedir que a proliferação bacteriana ocorra, recorrendo ao uso de antibióticos durante todo o ato cirúrgico de forma a diminuir o risco de infeção.<sup>(24)</sup>

#### II. PROTOCOLO DE PROFILAXIA ANTIBIÓTICA DO HPBC

O antibiótico deve ser escolhido consoante a intervenção cirúrgica, tabela 4, o risco de infeção associado e a existência de limitações por parte do doente como, alergias ou resistências reportadas. A escolha do antibiótico a ser utilizado deve ser feita na consulta pré-operatória e a decisão deve ser registada no processo clínico do doente. Deve ser selecionado um antibiótico ativo contra os agentes patogénicos com maior probabilidade de contaminação em cada tipo de cirurgia, tendo sempre em atenção às doses e *timing* de forma a assegurar as concentrações séricas.

Os antibióticos mais utilizados no HPBC com PA são:

- Cefazolina, é uma cefalosporina de primeira geração ativa contra *Staphylococcus aureus* sensível à metilcilina e alguns bacilos Gram negativos;
- Cefoxitina, é uma cefalosporina de segunda geração com atividade em bactérias anaeróbias e bacilos Gram negativos;
- Vancomicina, ativo contra maioria dos cocos e bacilos Gram positivos

A administração da PA deve ser efetuada 60 min (120 min se vancomicina) antes da cirurgia de modo a atingir os níveis sérico e teciduais pretendidos no momento da cirurgia. No caso de cirurgias de duração inferior a 2h a toma da PA é de dose única, se for uma cirurgia mais prolongada há a necessidade de repetir a toma a cada duas vezes a semivida do fármaco.

Normalmente não há prescrição de tomas adicionais da PA no pós-operatório, contudo em cirurgias como as ortopédicas pode-se manter a profilaxia até 24h após a cirurgia.<sup>(24)(25)</sup>

*Tabela 4. Relação do tipo de cirurgia / PA adotada*

| <b>Tipo de cirurgia</b> | <b>PA adotada</b>                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artroplastias           | Cefazolina – 2 g (adulto) ou 30 mg/kg (criança) – dose única; depois 1 g de 8 em 8h durante 24h<br>Clindamicina + Gentamicina – 900 mg (adulto) ou 10 mg/kg (criança) + 5 mg/kg (adulto) ou 2,5 mg/kg (pediatria) – dose única |
| Rinoplastias            | Amoxicilina + ácido clavulânico – 2,2 g – 1 g de 2 em 2h no pré-operatório e 1 g de 6 em 6h durante 24h                                                                                                                        |
| Oftalmologia            | Cefuroxima (Aprokan <sup>®</sup> ) – 1 mg intracameral – dose única no final da cirurgia                                                                                                                                       |

## **PARTE 2: PROJETOS DESENVOLVIDOS EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA**

### **PROJETO 1: CESSAÇÃO TABÁGICA – DEXTAZIN®**

#### **I. INTRODUÇÃO**

A cessação tabágica é um tema que deve ser cada vez mais abordado, não só no contexto de farmácia mas também na casa dos utentes, visto que os jovens começam a fumar cada vez mais cedo e muitas vezes optam por alternativas ao “tabaco normal” pensando que estas são mais saudáveis, contudo são igualmente prejudiciais para a saúde. O farmacêutico tem um papel importante na cessação tabágica, devendo informar o utente dos riscos e benefícios, promovendo a saúde. Este projeto inicialmente surgiu através da retirada do mercado de um produto utilizado na cessação tabágica e o aparecimento de outro que despertou a minha curiosidade. Este foi o tema da formação interna realizada à equipa da FP. (anexo 6)

#### **II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

Segundo os dados mais recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 22,3% da população mundial é fumador. O consumo de tabaco mata cerca de metade dos seus utilizadores, sendo considerado uma epidemia a nível mundial. Causa cerca de 8 milhões de mortes, sendo que 1,2 milhões resultam de exposição secundária ao tabaco, o chamado tabagismo passivo, no qual um indivíduo inala o fumo do tabaco por se encontrar num local fechado onde estejam a fumar ou por estar perto de um indivíduo que esteja a fumar.<sup>(26)</sup>

#### **III. EFEITOS DO TABACO NA SAÚDE**

O consumo de tabaco tem efeitos nocivos em quase todos os órgãos do corpo, sendo a principal causa evitável de morte no mundo, a sua inalação é prejudicial tanto para fumadores ativos, como para fumadores passivos. Os seus principais constituintes do tabaco são a nicotina, o monóxido de carbono e o alcatrão, entre as cerca de 4,500 mil substâncias com efeitos nocivos.<sup>(27)</sup>

Nas doenças relacionadas com o tabaco destaca-se o cancro. Os constituintes do tabaco interferem com o sistema imunitário, tornando mais difícil a capacidade de eliminar células danificadas e, para além disso, também têm a

capacidade de alterar o DNA da células. O cancro mais comum é o cancro do pulmão, sendo cerca de 90% dos casos são causados pelo consumo de tabaco. Causa também problemas como as doenças respiratórias, nomeadamente a doença pulmonar obstrutiva crónica, por ser a zona de maior exposição, contudo também é comum o cancro da faringe e laringe ou o cancro oral. De destacar a relação do tabaco com as doenças cardiovasculares, o tabagismo associado a problemas como colesterol alto, hipertensão ou obesidade pode causar complicações graves, uma vez que o consumo de tabaco está relacionado a uma diminuição do fluxo sanguíneo e consequentemente com a diminuição do aporte de oxigénio para as células. Relativamente ao sistema reprodutivo é de destacar que na mulher é comum ocorrer diminuição da fertilidade, menopausa precoce, osteoporose e, em conjugação com a pílula, em mulheres com mais de 35 anos, há um risco aumentado de doença cardiovascular.<sup>(28)(29)</sup>

Sempre lembrando que, quanto mais cedo começar o consumo, maior o risco de ocorrerem estes problemas a longo prazo, uma vez que há uma exposição durante mais tempo.

#### IV. VANTAGENS DA CESSAÇÃO TABÁGICA E SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA

Existem muitos benefícios a médio/longo prazo na cessação tabágica, que promovem melhorias importantes na saúde dos fumadores. Após 1 a 9 meses de deixar de fumar o ex-fumador sente uma melhoria do bem estar geral, melhorando a circulação sanguínea, olfato e paladar, havendo melhorias significativas da respiração, tosse e falta de ar. Ao fim de 1 ano o risco de ocorrência de doença coronária diminui para metade e após 10 anos diminui para metade o risco de desenvolver cancro do pulmão.<sup>(27)(30)</sup>

Quando o fumador deixa de consumir tabaco é comum haver a existência de sintomas que são explicados pelo síndrome de abstinência. O síndrome de abstinência ou *nicotine withdrawal* manifesta-se 4 a 24 horas após a interrupção do consumo de produtos contendo nicotina, sendo que os sintomas atingem o pico ao 3º dia e tendem a diminuir ao longo das 3 a 4 semanas seguintes. Os sintomas estão divididos em três categorias, os sintomas afetivos que incluem ansiedade, stress, irritabilidade e desenvolvimento de depressão, os sintomas somáticos como tremores, aumento de apetite com consequente aumento de

peso, entre outros e por fim os sintomas cognitivos como a dificuldade de concentração.<sup>(31)(32)</sup>

O Teste de Fagerström é uma ferramenta que permite avaliar a intensidade da dependência física do fumador. O teste foi projetado para fornecer uma medida ordinal da dependência de nicotina relacionada ao tabagismo. Contém 6 perguntas que permitem avaliar os hábitos tabágicos do utente, a quantidade de consumo de cigarros, a compulsão ao uso e a dependência. Na pontuação do Teste de Fagerström as perguntas tem como resposta sim ou não e são pontuados de 0 a 1 e os perguntas de múltipla escolha são pontuados de 0 a 3. As respostas são somadas para obter a pontuação final que pode ir de 0 a 10. Quando mais elevada for a pontuação final, maior é a dependência física do fumador à nicotina.<sup>(27)(33)</sup>

O farmacêutico tem um papel importante em promover o abandono do consumo do tabaco mas também em acompanhar o processo do utente para evitar possíveis recaídas. Está descrito que 80% dos fumadores recaem após o primeiro o primeiro mês de abstinência e apenas cerca de 3% consegue manter até aos 6 meses. Numa primeira abordagem por parte do farmacêutico é importante perceber o nível de dependência do utente, posteriormente deve-se fazer aconselhamento farmacoterapêutico mais adequado e promover a adesão á terapêutica, é também importante junto com o utente definir uma data limite para deixar de fumar ou diminuir o consumo, por fim fazer um *flow-up*.<sup>(34)</sup>

A partir do momento que o utente demonstra vontade de deixar de fumar, o farmacêutico deve realizar esta intervenção de uma forma clinica e profissional através do método dos “5 A’s” que se foca em, abordar hábitos fazendo perguntas curtas de forma a abordar e identificar os hábitos tabágicos do fumador, aconselhar a parar de fumar enumerando as vantagens para a saúde, avaliar a motivação do fumador deixar de fumar que é o passo crucial para o sucesso, ajudar na tentativa apresentando alternativas farmacoterapêuticas e não farmacoterapêuticas e acompanhar o processo mantendo contacto com o utentes ao longo de todo o processo.<sup>(27)(34)</sup> O farmacêutico pode ainda utilizar o método do “5 R’s” quando o utente não apresenta vontade de deixar de fumar, apresentando argumentos para aumentar as tentativas futuras, abordando o utente com a questão da relevância do ato de fumar para o utente, alertando para os riscos para a saúde, as recompensas de deixar de fumar, os roadblocks

que impedem o utente de deixar de fumar e repetição da conversa de forma a tornar a tentativa real.<sup>(34)</sup>

## V. FARMACOTERAPIA

A farmacoterapia utilizada na cessação tabágica tem como principal foco combater a dependência psicológica e física da nicotina. A nicotina é o principal constituinte do tabaco, é uma amina terciária com afinidade de ligação para os recetores nicotínicos de acetilcolina (nAChRs), figura 2, atuando como agonista, principalmente para as subunidades  $\alpha 4\beta 2$ . A ligação aos nAChRs leva à libertação de catecolaminas como a dopamina, o que promove a sensação de prazer. O principal objetivo da terapêutica utilizada na cessação tabágica é melhorar os sintomas provocados pela abstinência da nicotina.<sup>(31)</sup>

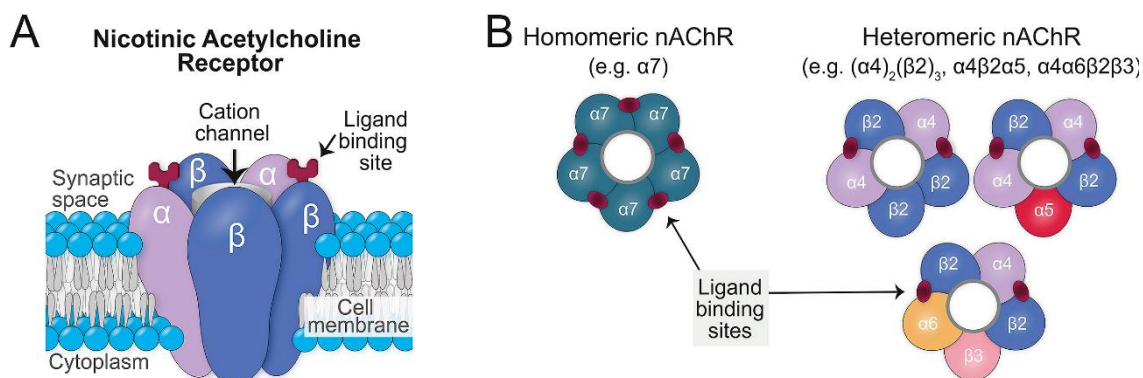


Figura 2. Estrutura das subunidades dos nAChR<sup>(45)</sup>

As terapêuticas farmacológicas passam pela terapia de reposição da nicotina (TRN), buproiona e utilização de agonistas dos nAChRs como a vareniclina.

### Terapia de substituição da nicotina (TSN)

A TSN são medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) que têm por base a nicotina. Estes produtos fornecem nicotina em quantidades menores e mais controladas do que a cedida pelo tabaco, sendo que se liga na mesma aos recetores nicotínicos mimetizando a ação da nicotina do tabaco. A administração controlada de nicotina ajuda nos sintomas de abstinência, uma vez que é mais lentamente absorvida originando picos sanguíneos mais baixos mas mais prolongados, diminuindo a abstinência intensa.

Existem diferentes formas de TSN como pensos transdérmicos, pastilhas, gomas, inaladores e sprays nasais, sendo que destes os pensos transdérmicos são os mais utilizados, uma vez que são capazes de fornecer quantidades de nicotina controladas e constantes. Relativamente as outras formas de TSN estas apresentam um efeitos mais rápido mas menos eficaz a nível basal. É comum a terapia combinada, utilizando pensos transdérmicos que têm uma ação mais eficaz com uma outra forma de TSN que tenha uma ação mais rápida.<sup>(27)(31)</sup>

O tempo de uso é de cerca de 12 semanas para os pensos transdérmicos, mas varia consoante o grau de dependência do utente e a forma de TSN utilizada, durante esse tempo e mesmo após o final do tratamento é importante o acompanhamento por parte do farmacêutico de maneira a prevenir recaídas, que são comuns quando é utilizado este tipo de abordagem terapêutica.<sup>(34)</sup>

## **Terapia não nicotínica**

### **Bupropiona**

A bupropiona é um medicamento sujeito a receita médica (MSRM) utilizado como anti-depressivo, e foi o primeiro fármaco não nicotínico aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) para uso na cessação tabágica. O seu mecanismo na cessação tabágica não é totalmente conhecido, contudo trata-se de um inibidor da recaptção de catecolaminas, como a dopamina e noradrenalina, o que leva a uma diminuição do *re-uptake*, fazendo com que estas permaneçam mais tempo na fenda sináptica para exercer a sua ação, causando a sensação de bem-estar. No geral a bupropiona é bem tolerada e o seu consumo pode apenas levar ao desenvolvimento dos sintomas base do síndrome de abstinência, contudo utente deve ser alertado para a possibilidade de desenvolver um quadro depressivo, uma vez que já foram notificados casos que ocorreram na fase inicial do tratamento.

Deve ser iniciado cerca de 7 dias antes do “dia D” ou *quit day*, isto é, o dia em que o utente decide deixar de fumar, com uma dose de 150 mg/dia e depois aumentado para a dose máxima de 300 mg/dia com duas tomas de 150 mg, mas sempre com acompanhamento médico.<sup>(31)(34)</sup>

## Vareniclina – Champix®

A vareniclina é um agonista parcial dos nAChRs com elevada afinidade para a subunidade  $\alpha 4\beta 2$ , que apresenta menor facilidade em atravessar a barreira hematoencefálica (BHE) do que a nicotina, logo a sua intensidade de ação é menor, contudo é capaz diminuir o desejo e prevenir os sintomas de abstinência pela estimulação do sistema dopaminérgico e mesolímbico. A sua ação no nAChRs -  $\alpha 4\beta 2$  é apenas 50% da ação da nicotina cedida pelo tabaco. Para além do efeito agonista, a vareniclina também apresenta um efeito antagonista, uma vez que se liga aos nAChRs e impede a ligação da nicotina.<sup>(34)</sup>

O Champix® é um MSRM que tem a vareniclina como substância ativa. O esquema terapêutico tem a duração de 12 semanas, sendo que a dose inicial é de 0,5 mg/dia nos primeiros 3 dias, passando depois a 0,5 mg duas vezes por dia até ao 7º dia e por fim há um aumento da dosagem para 1 mg duas vezes por dia até ao final do tratamento. A toma deve ser iniciada uma a duas semanas antes do target *quit day*. Está provado que a taxa de abstinência em utilizadores de vareniclina é maior do que para TSN e bupropiona.<sup>(34)(35)</sup>

O uso do Champix® está contraindicado em menos de 18 anos, grávidas, mulheres em amamentação, doentes renais e doentes hepáticos, tendo como principais sintomas indesejáveis as náuseas e vômitos. No caso de doença renal grave deve ser averiguada uma redução da dose, uma vez que o fármaco é substancialmente eliminado a nível renal e se o sistema renal estiver comprometido pode existir problemas com a eliminação do fármaco. Estão também assinalados sintomas psiquiátricos como intenções suicidas, porém a cessação tabágica só por si já pode levar ao desenvolvimento de um quadro depressivo, nestes casos é importante uma monitorização mais atenta destes utentes com a toma de vareniclina.<sup>(36)</sup>

Em setembro de 2021 foi publicada pelo Infarmed uma circular informativa que ordenou à recolha de mercado dos lotes em circulação de Champix® 0,5/1 mg e Champix® 1 mg. A Agência Europeia do Medicamento (EMA) e os laboratórios Pfizer® encontraram nesses lotes valores de N-nitrosaminas, nomeadamente de N-nitrosovareniclina acima dos limites estipulados e permitidos pela FDA e EMA.<sup>(37)</sup>

As nitrosamina são classificadas como potenciais cancerígenos humanos, estes compostos podem ser encontrados em alguns alimentos, contudo quando se encontram a cima do limite e são utilizados durante longos períodos de tempo, aumentam o risco de cancro. A medida implementa pela EMA é apenas preventiva, mantendo-se atualmente. Os utentes que estivessem a realizar o tratamento com o Champix® não devem interromper o mesmo sem avaliação médica.<sup>(38)</sup>

O limite seguro de consumo de n-nitrosovareniclina é 37 ng (18,5 ppm) sem que ocorra preocupações com o desenvolvimento de cancro. O consumo de n-nitrosovareniclina pode aumentar o risco de cancro quando são consumidos valores diários superiores a 185 ng (92,5 ppm). Os valores detetados nos lotes de Champix® recolhidos pelo Infarmed são entre 155 e 474 ppm, sendo superiores aos valores considerados seguros, logo a longo prazo o risco de desenvolvimento de cancro está acrescido.<sup>(39)</sup>

### **Citisiniclina – Dextazin®**

A citisiniclina ou citisina é um alcaloide e princípio ativo do Dextazin®, um fármaco de venda livre, um MNSRM, mas de venda exclusiva em farmácias, recente no mercado, tem despertado a atenção dos utentes que procuram alternativas para a cessação tabágica.

A citisiniclina é utilizada na cessação tabágica desde dos anos 60, apresenta um mecanismo semelhante à vareniclina, uma vez que também atua como agonista parcial nos nAChRs -  $\alpha 4\beta 2$ , contudo atua também como agonista quase total nos nAChRs -  $\alpha 6\beta 2$ . Apesar de apresentar uma elevada afinidade para as subunidades  $\beta 2$ , apresenta maior eficácia quando ativa os recetores contendo subunidade  $\beta 4$ , sendo que a eficácia máxima é totalmente determinada pela subunidade  $\beta 4$ . A citisiniclina medeia a liberação de dopamina pela ligação aos nAChRs, minimizando os sintomas de abstinência associados à privação do consumo de nicotina.<sup>(41)</sup>

Devido à sua reduzida lipofilia a citisiniclina apresenta maior dificuldade em atravessar a barreira hematoencefálica (BHE) do que a nicotina e a vareniclina. Em meio ácido apresenta uma boa absorção, nomeadamente a nível gastrointestinal, sendo rapidamente absorvido, e posteriormente excretado na

urina, apresentando um tempo de semi-vida de cerca de 4 horas, o que é bastante mais curto quando comparado com a vareniclina.<sup>(40)(41)</sup>

O esquema terapêutico do Dextazin® tem a duração de apenas 25 dias, sendo uma vantagem em relação às outras opções terapêuticas utilizadas na cessação tabágica, uma vez que estas apresentam uma duração de tratamento mais prolongado. Está recomendado que o *quit day* seja atingido até ao quinto dia do tratamento. A dose inicial é de 1,5 mg, ou seja, 1 comprimido 6 vezes por dia com um intervalo mínimo de 2 horas de intervalo entre as tomas do 1º ao 3º dia; depois do 4º ao 12º dia passa a 5 comprimidos por dia com 2,5 horas entre as tomas; do 13º até ao 16º dia passa a 4 comprimidos por dia com 3 horas de intervalo entre eles; passando depois a 3 comprimidos com um intervalo de 5 horas do 17º até ao 20º dia; e, por fim, 1 a 2 comprimidos até ao final do tratamento, completando assim os 25 dias de tratamento. Cada caixa contém 100 comprimidos, o que permite cumprir o regime terapêutico apenas com uma compra. Se por algum motivo o tratamento for descontinuado, deve ser retomado após 2 a 3 meses numa nova tentativa de cessação tabágica.<sup>(40)</sup>

Os principais efeitos indesejáveis descritos pelo uso do Dextazin® são a nível gastrointestinal, como as náuseas, que estão descritas principalmente nos primeiros dias da utilização devido à existência de uma dose diária mais elevada. Também podem ocorrer perturbações do sono, dores de cabeça e tonturas. Apenas uma percentagem muito pequena dos utilizadores deste medicamento interrompe o tratamento devido a estes efeitos.<sup>(34)</sup>

## VI. CITISINICLINA VS TSN E VARENICLINA

Foram realizados vários estudos para verificar os aspetos positivos do uso de citisiniclina comparativamente com outras abordagens terapêuticas utilizadas na cessação tabágica, nomeadamente a vareniclina e a TSN.

Um estudo comparativo da citisiniclina com a TSN analisou a taxa de abstinência, para isso utilizou-se um grupo de participantes todos maiores de 18 anos, que fumavam diariamente mas tinham o desejo de parar de fumar. Os participantes foram posteriormente divididos em dois grupos, um grupo foi tratado com citisiniclina e os que foram tratados com TSN, analisando a taxa de abstinência ao fim de 1 semana, 1 mês, 2 meses e 6 meses. Verificou-se assim

que, a taxa de abstinência para o grupo da citisiniclina foi sempre mais elevada do que a do grupo da TSN, ou seja, houve menor tendência para recaídas nos doentes tratados com citisiniclina.<sup>(42)</sup>

Estudos mais recente comparam a eficácia da cistina com a vareniclina, dois grupos, um tratado com vareniclina durante 12 semanas e outro com citisiniclina foram acompanhados 25 dias, ambos os grupos com o *quit day* ao 5 dia de tratamento, avaliando a taxa de abstinência. Concluiu-se que a cistina é pelo menos tão eficaz como a vareniclina no tratamento da cessação tabágica.<sup>(43)</sup>

Num estudo semelhante ao anterior, verificou-se também uma taxa de abstinência maior nos participantes tratados com citisiniclina. Contudo foi possível analisar os efeitos indesejáveis, neste estudo verificou-se uma maior taxa de abandono da terapêutica nos indivíduos tratados com vareniclina, estes reportavam sintomas mais fortes, nomeadamente náuseas, do que os que foram tratados com citisiniclina, isto também pode ser explicado por uma menor afinidade da citisiniclina para os recetores 5HT<sub>3A</sub>, uma vez que estes recetores estão relacionado com a indução do vômito.<sup>(44)</sup>

## VII. CONCLUSÃO

O conhecimento das alternativas para a cessação tabágica disponíveis no mercado e a avaliação da sua eficácia e segurança é uma prática importante do farmacêutico. Através deste projeto pude conhecer mais sobre as terapias disponíveis, a citisiniclina é um fármaco comprovado para a cessação tabágica que tem num período de tratamento mais curto, é mais económico, com menos efeitos secundários e elevada eficácia, comparativamente com outras opções de mercado.

## PROJETO 2: CONSUMO DE ANTIDIABÉTICOS PARA A PERDA DE PESO

### I. INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crónica e metabólica caracterizada por a falha da normal produção de insulina ou por a falha da ação da insulina produzida, estes acontecimentos levam a que os valores de glicose no sangue estejam anormalmente elevados, ou seja, cria um estado de hiperglicemia. Segundo a OMS a DM afeta cerca 422 milhões de pessoas em todo o mundo. Dos vários tipos de diabetes conhecidos os mais comuns são a diabetes mellitus tipo 1 (DMT1), a diabetes mellitus tipo 2 (DMT2).<sup>(46)</sup>

A hiperglicemia crónica associada à DM pode, a longo prazo, causar danos no organismo, levando a disfunção de diferentes órgãos principalmente olhos, rins, vasos sanguíneos e coração.

A insulina e o glucagon são as hormonas principais responsáveis pela regulação da glicemia e do metabolismo, estas hormonas são produzidas nos ilhéus de Langerhans pelas células  $\beta$  e células  $\alpha$  pancreáticas respetivamente. Apresentam uma ação contrária entre si, uma vez que quando há um aumento da secreção de insulina, há uma diminuição da secreção de glucagon. A insulina é responsável pela entrada de glicose nas células através dos transportadores GLUT, diminuindo o estado hiperglicémico, já o glucagon vai estimular gliconeogénese aumentando a libertação de glicose num estado de hipoglicemia.<sup>(47)</sup>

Como já referido, segundo a OMS os principais tipo de DM são DMT1 e DMT2, o DMT1 é uma doença autoimune caracterizada pela destruição das células  $\beta$ , causando uma secreção insuficiente de insulina o que dificulta a utilização da glicose como substrato metabólico e por isso recorre ao metabolismo de ácidos gordos formando corpos cetónicos podendo causar cetoacidose metabólica. A DMT2 é o tipo de diabetes mais comum, muitas vezes associada com excesso de peso, neste tipo de diabetes há um insulinoresistência com deficiência na secreção de insulina, contudo não há desenvolvimento de cetoacidose uma vez que há sempre produção basal de insulina.<sup>(47)</sup>

Segundo a OMS a obesidade e excesso de peso é responsável por 4 milhões de mortes, sendo que cerca de 39% dos adultos em todo o mundo apresentam excesso de peso e 13% encontram-se em estado de obesidade. A percentagem de obesidade infantil também tem aumentado bastante aos longos dos últimos anos, sendo um dado extremamente preocupante. A obesidade e excesso de peso são fatores de risco para o aparecimento de DM, uma vez que a obesidade abdominal tem efeitos sobre a resistência à insulina, mais de 300 milhões de pessoas tem DM2 associado a obesidade.<sup>(46)(48)</sup>

## II. METFORMINA

A metformina é uma biguanina com ação anti-hiperglicémica, diminuindo a concentração da glicose basal e pós-prandial sem ser capaz de provocar hipoglicemia, uma vez que não interfere com a produção de insulina. É o fármaco de primeira linha para o tratamento da DM2 em várias *guidelines* internacionais, contudo demonstrou interesse para a perda de peso.<sup>(49)</sup>

Foram realizados vários estudos que tentam associar a utilização de metformina com a perda de peso, o mais significativo foi o *Diabetes Prevention Program* (DPP) que analisa os impactos preventivos da metformina nos parâmetros metabólicos em indivíduos com alto risco de DM2. Relativamente à perda de peso, esta foi fortemente associada à adesão, em doentes que apresentavam uma elevada adesão à terapêutica com metformina pode haver uma redução média de 3,5% da massa corporal, interferindo também com o perímetro da cintura. O DPP avaliou que a perda de peso associada ao consumo de metformina é sustentada e segura mas completamente dependente da adesão à terapêutica, além dos efeitos adversos gastrointestinais (GI) leves como náuseas e diarreia.<sup>(50)</sup>

Estudos atuais sugerem que a perda de peso associada à metformina é mais provável que ocorra devido relação entre a diminuição da ingestão calórica e o aumento do gasto de energia, a metformina parece interferir com a regulação do apetite relacionada com os efeitos adversos a nível GI. A perda de apetite está descrita como um dos efeitos adversos mais frequentes associados a toma de metformina. A metformina está associada a um aumento da produção de lactato através da inibição do complexo 1 da cadeia transportadora de eletrões,

interferindo com a respiração metabólica, desviando a glicose para a respiração anaeróbica promovendo a produção de lactato, principalmente no pós-prandial. A acidose leve provocada pela produção de lactato está relacionada com a diminuição do apetite mediada pela metformina.<sup>(49)(50)</sup>

A metformina parece aumentar a secreção de *glucagon-like peptide-1* (GLP-1) promotor da perda de peso e péptido YY que é uma hormona inibidora do apetite, figura 3. Outro suposto mecanismo adicional pelo qual a metformina pode suprimir o apetite é através da ação no trato GI, interferindo com a absorção de ácidos biliares por meio da interação com o recetor farnesoid X do ácido biliares, acredita-se que a alteração dos ácidos biliares tenha um efeito secundário na secreção supressores do apetite, como GLP-1 e péptido YY.<sup>(50)(51)</sup>

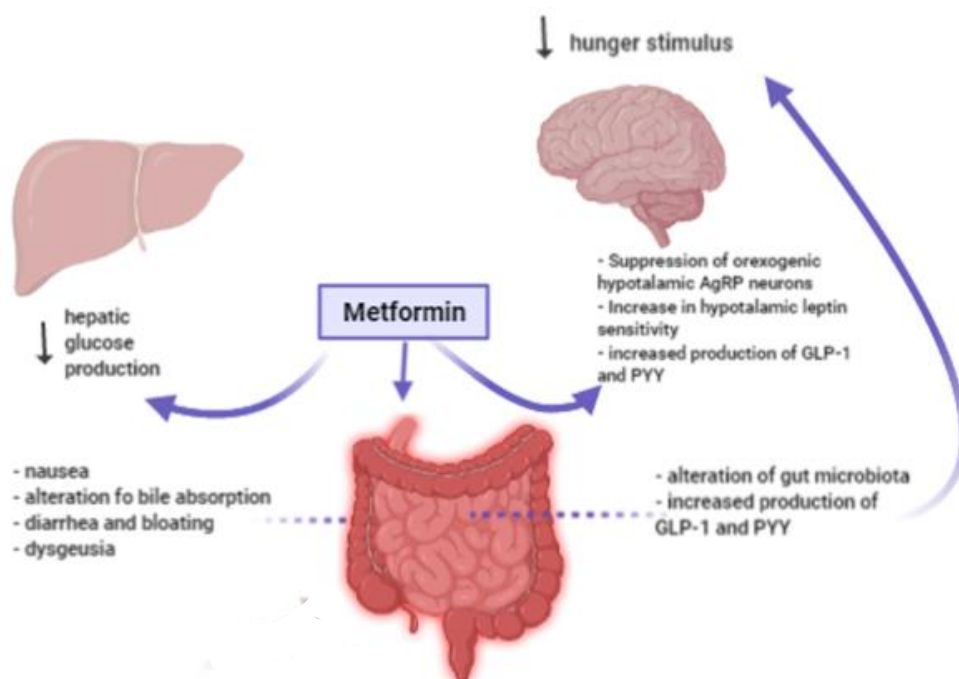


Figura 3. Mecanismos de ação da metformina para a perda de peso.<sup>(51)</sup>

### III. GLUCAGON-LIKE PEPTIDE-1 (GLP-1)

O GLP-1 é uma hormona que pertence à família das incretinas, produzida pelas células L enteroendócrinas do trato GI, através da clivagem do pré-glucagon pela *propeptidase convertase*, sendo libertada como resposta à absorção de glicose e outros açúcares. A GLP-1 atua nas células  $\beta$  pancreáticas pela ligação a recetores específicos aumentando a produção de insulina estimulada pela glicose e inibindo a produção de glucagon pelas células  $\alpha$ , figura 4. Ainda

inibe a morte de células  $\beta$ , induzindo a sua proliferação e promovendo a expansão em massa destas células.<sup>(52)</sup>

Num estado diabético os níveis de GLP-1 estão tipicamente mais baixos, o que resulta numa baixa secreção de insulina pós-prandial, logo verificou-se que a administração intravenosa de GLP-1 em doentes com DMT2 resultava de um aumento da libertação de insulina após as refeições, esse efeito levou ao desenvolvimento de agonistas do recetor do GLP-1 (GLP-1RA) que não são substrato para a enzima dipeptidilpeptidase 4 (DPP-4), enzima que metaboliza o GLP-1.<sup>(53)</sup>

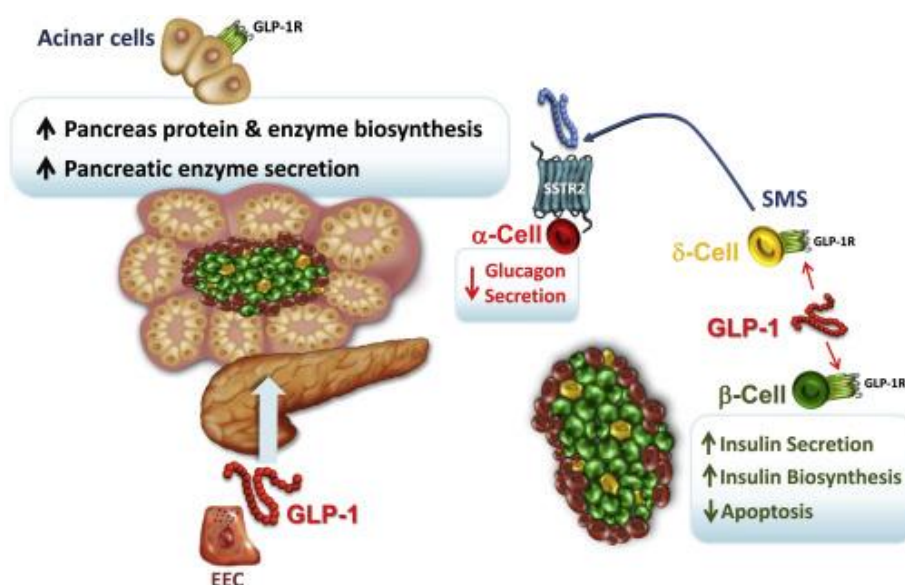


Figura 4. Ações da GLP-1 nas células pancreáticas dos ilhéus de Langherans.<sup>(52)</sup>

#### IV. GLP-1 NA PERDA DE PESO

Os GLP-1RA são cada vez mais estudados para o uso na perda de peso e controlo da obesidade pela regulação do apetite e ingestão de energia. O GLP-1 é libertado pelas células L no intestino em resposta à ingestão de energia, promovendo um atraso no esvaziamento gástrico, interferindo na motilidade gástrica. Em estudos, o tratamento com GLP-1RA demonstrou retardar o esvaziamento gástrico na primeira hora de pós-prandial, embora o esvaziamento gástrico geral não pareça ser afetado, sugerindo mecanismos de ação adicionais na perda de peso mediada por os GLP-1RA. No sistema nervoso central (SNC) os recetores GLP-1 estão localizados no hipotálamo, zona do cérebro

relacionada com a regulação da fome, promovendo a saciedade e diminuindo a sensação de fome, o que facilita e promove a perda de peso.<sup>(54)</sup>

## **V. ANÁLOGOS DA GLP-1**

O GLP-1 tem um tempo de semi-vida curto, clearance renal rápida, devido à elevada metabolização pela DPP-4, então no desenvolvimento dos análogos procurou-se aumentar o tempo de semi-vida e também a resistência à enzima DPP-4. O GLP-1 pode ser conjugado com diferentes substâncias como ácidos gordos e albumina para retardar a clearance renal. A conjugação do GLP-1 com ácidos gordos promove a ligação à albumina sérica, permitindo o desenvolvimento de análogos de longa duração, com maior tempo de semi-vida.<sup>(55)</sup>

### **Dulaglutido (Trulicity®)**

O dulaglutido é indicado para o tratamento da DMT2 em monoterapia na dose de 0,75 mg/dia ou em conjugação na dose de 1,5 mg/semana. É um GLP-1RA de longa duração, com 90% de homologia com o GLP-1 endógeno, sendo mais resistente à metabolização pela enzima DPP-4 e apresenta uma absorção e eliminação renal mais lentas, isto faz com que o dulaglutido tenha um tempo de semi-vida muito mais elevado do que GLP-1 nativo. O uso de dulaglutido não é indicado na perda de peso, uma vez que este fenómeno está apenas associado a sintomas indesejáveis como os vômitos e náuseas.<sup>(55)(56)</sup>

### **Semaglutido (Ozempic®)**

O semaglutido é um GLP-1RA de ação prolongada com 94% de equivalência com o GLP-1 humano, que apresenta modificações estruturais que permitem uma ligação reversível à albumina, diminuindo a clearance renal e a degradação pelo DPP-4. Apresenta maior tempo de semi-vida do que o GLP-1, logo permite a administração apenas uma vez por semana sem comprometer a eficácia da perda de peso.<sup>(55)(58)</sup>

O semaglutido é indicado no tratamento da DMT2 como adjuvante de dieta e exercício físico, contudo também está descrito que reduz o peso e a

massa de gordura corporal através da diminuição da necessidade de aporte de energia, o que envolve uma redução geral do apetite. Além disso, o semaglutido reduz a preferência por alimentos ricos em gordura. A supressão do apetite induzida pelo semaglutido no estado de jejum, bem como no período pós-prandial, permite um melhor controlo sobre os alimentos consumidos, menos ânsias alimentares e uma preferência relativamente menor por alimentos ricos em gordura. Promove a secreção de insulina pelas células  $\beta$  pancreáticas e diminui a secreção de glucagon de maneira dependente da glicose, figura 5.<sup>(58)(59)</sup>

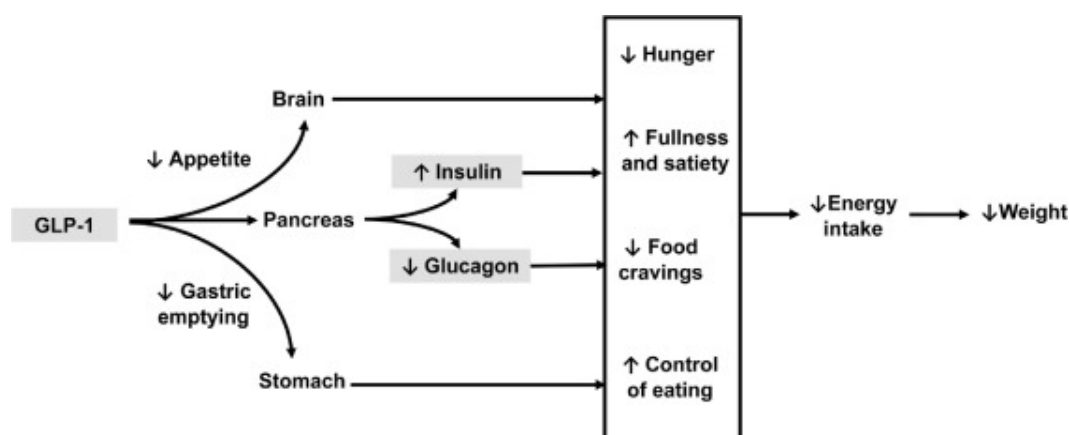


Figura 5. Mecanismo de ação do semaglutido na perda de peso.<sup>(58)</sup>

O *Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity* (STEP) foi um programa global de desenvolvimento clínico de fase 3 que avaliou a utilização de 2,4 mg de semaglutido uma vez por semana para controlo do peso. Este estudo teve a duração de 68 semanas e avaliou a eficácia e a segurança do semaglutido em comparação com o placebo como adjuvante da intervenção da redução do peso em adultos com excesso de peso ou obesidade e sem diabetes associado. O semaglutido apresentou uma maior eficácia na perda de peso, cerca de 14,9%, pela redução do aporte de energia devido à diminuição do apetite, que se acredita resultar de efeitos diretos e indiretos no cérebro, apresentado ainda melhorias significativas no risco cardiometabólico.<sup>(60)</sup>

### Liraglutido (Victoza® / Saxenda®)

Tanto o Victoza® como o Saxenda® apresentam o liraglutido como substância ativa. A Victoza® foi aprovado em 2009 para o tratamento da DMT2

em adultos e adolescentes em monoterapia ou em conjugação com outros antidiabéticos, a dose inicial é de 0,6 mg/dia, aumentando posteriormente para 1,2 mg/dia e por fim 1,8 mg/dia. Já o Saxenda® foi aprovado em 2015 para adjuvante na perda de peso em pessoas com  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> considerados obesos, ou com  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> a 30 kg/m<sup>2</sup> classificados com excesso de peso, na presença de, pelo menos, uma comorbidade relacionada com o peso com obesidade ou excesso de peso, administrada através de um esquema gradual, com a dose inicial de 0,6 mg/dia, aumentando sempre durante 4 semanas até alcançar a dose de manutenção de 3,0 mg/dia. O tratamento deve ser interrompido após 12 semanas caso os doentes não tenham perdido, pelo menos, 5% do seu peso corporal inicial. <sup>(61)(62)</sup>

O liraglutido é um análogo do GLP-1 com 97% de homologia com o GLP-1 humano endógeno, com a adição de uma cadeia acil e um ácido gordo que permite ligação à albumina, reduzindo a metabolização pela DPP-4 e a clearance renal, o que leva a um aumento do tempo de semi-vida relativamente ao GLP-1, passando de 8h a 10h tendo que ser administrado uma vez por dia. <sup>(55)</sup>

No controlo da DMT2, o liraglutido promove a libertação de insulina e a inibição do glucagon através da ligação aos recetores GLP-1, de forma dependente da glicose. Relativamente á perda de peso, o mecanismo ainda não é totalmente conhecido, sabe-se que o GLP-1 é um regulador ativo do apetite, contudo foi possível confirmar que a atuação do liraglutido no SNC em zonas relacionada com a regulação do apetite, nomeadamente através do aporte energetico, a ação nos recetores de GLP-1 aumento a saciedade, o que consequentemente leva a uma diminuição do peso corporal. <sup>(61)(62)</sup>

O STEP 8 foi um estudo que comparou , separadamente, a administração de liraglutido diariamente com um placebo e a administração de semaglutido semanalmente com um placebo, e verificou-se que o semaglutido apresenta maior eficiência na redução do consumo calórico e controlo de desejos alimentares, que apesar de não se conhecer bem o seu mecanismo de ação do semaglutido na perda de peso e este efeito ser um efeito *off-label*, este fármaco é o mais eficaz. <sup>(63)</sup>

## VI. CONCLUSÃO

A procura de alternativas para a perda de peso é cada vez mais comum, através de fármacos utilizados no tratamento da DM pode existir o aproveitamento dos seus efeitos secundários para a perda de peso. A metformina é um fármaco de primeira linha no tratamento da DM2 e foi o primeiro fármaco relatado com essa utilização, contudo tem caído em desuso. A indústria farmacêutica conseguiu recorrer a análogos do GLP-1, fármacos de segunda linha no tratamento da DM, que apresenta efeito no controlo glicémico, para atingir produtos que tem a perda de peso como objetivo da sua utilização. O uso de fármacos como o semaglutido e a metformina para a perda de peso são *off-label*, uma vez que estes estão apenas indicados para o tratamento da DM, já o liraglutido tem a perda de peso como uma utilização *on-label*, contudo não é o que apresenta maior eficácia para esse efeito.

## CONCLUSÕES GERAIS

A realização do estágio curricular permitiu por em prática todo o conhecimento adquirido ao longo dos 5 anos de curso, adaptando às situações que ocorrem tanto a nível da farmácia comunitária, como na farmácia hospital.

O estágio em farmácia comunitária realizado na FP permitiu-me desenvolver competências profissionais e pessoais, uma vez que o contacto com os utentes fez-me crescer como ser humano e futura profissional de saúde. A realização deste estágio permitiu-me perceber a importância do farmacêutico comunitário para os utentes da farmácia. É importante o farmacêutico comunitário promover a saúde, através do aconselhamento farmacoterapêutico, da cedência da informação correta e segura aos utentes, promovendo a adesão à terapêutica. Na comunidade envolvente de uma farmácia o farmacêutico faz muito mais do que a dispensa do medicamento.

O estágio realizado em farmácia hospitalar no HPBC deu-me a oportunidade de conhecer uma vertente profissional que não tem tanto conhecimento comum como a farmácia comunitária. Todos os aspetos em que o farmacêutico hospital está envolvido dentro de um hospital são extremamente importante de forma a garantir a eficácia e segurança dos medicamentos, tanto por parte das equipas hospitalares, como dos utentes do hospital. Desde da validação das prescrições até a distribuição da medicação o farmacêutico tem um papel importante, assegurando que as necessidades de todos os serviços hospitalares estão cumpridas.

## Bibliografia:

1. Consumo de suplementos aumenta em tempos de covid-19 [Internet]. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/saude/doencas/noticias/ultimo-ano-41-portugueses-consumiram-suplementos-alimentares>
2. Tónicos Cerebrais - Absorvit Smart Extra Forte | Absorvit Vitaminas [Internet]. Disponível em: <https://www.absorvit.com/produtos/tonicos-cerebrais/smart-extra-forte/>
3. Hu Z, Yang X, Ho PCL, Sui YC, Heng PWS, Chan E, et al. Herb-Drug Interactions. *Drugs* 2005 659 [Internet]. 17 set 2012 ;65(9):1239–82. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.2165/00003495-200565090-00005>
4. Choi MK, Song IS. Interactions of ginseng with therapeutic drugs. *Arch Pharm Res* [Internet]. 1 out 2019 ;42(10):862–78. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12272-019-01184-3>
5. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Varfarina 5 mg
6. Ramanathan MR, Penzak SR. Pharmacokinetic Drug Interactions with Panax ginseng. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* [Internet]. 1 ago 2017; 42(4):545–57. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13318-016-0387-5>
7. Direção Nacional da Ordem dos Farmacêuticos - Orientações para a Revisão da Medicação. 2021
8. Sabater Hernández D, Milena M, Castro S, José M, Dáder F, Terceira Edição - MÉTODO DÁDER MANUAL DE SEGUIMENTO. 2014
9. Infomed INFARMED [Internet]. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/>
10. WHO. Global Report on Ageism. World Health Organization. World Heal Organ (2016) Glob Rep psoriasis World Heal Organ [Internet]. 2021. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204417/1/9789241565189\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204417/1/9789241565189_eng.pdf)
11. Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *Lancet* [Internet]. 21 jul 2007; 370(9583):263–71. Disponível em: <http://www.thelancet.com/article/S0140673607611283/fulltext>
12. Sehgal VN, Verma P, Khurana A. Anthralin/dithranol in dermatology. *Int J Dermatol* [Internet]. 1 out 2014; 53(10):e449–60. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-4632.2012.05611.x>

13. Kemény L, Ruzicka T, Braun-Falco O. Dithranol: A Review of the Mechanism of Action in the Treatment of Psoriasis vulgaris. *Skin Pharmacol Physiol* [Internet]. 1990; 3(1):1–20. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/FullText/210836>
14. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Ibrance® - Palbociclib 125 mg
15. Lopez-Tarruella S, Echavarria I, Jerez Y, Herrero B, Gamez S, Martin M. How we treat HR-positive, HER2-negative early breast cancer. *Future Oncol* [Internet]. 1 mar 2022 ; 18(8):1003–22. Disponível em: <https://www.futuremedicine.com/doi/10.2217/fon-2021-0668>
16. Mouabbi JA, Osborne CK, Schiff R, Rimawi MF. Management of hormone receptor–positive, human epidermal growth factor 2–negative metastatic breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* [Internet]. 1 nov 2021; 190(2):189–201. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10549-021-06383-5>
17. Braal CL, Jongbloed EM, Wilting SM, Mathijssen RHJ, Koolen SLW, Jager A. Inhibiting CDK4/6 in Breast Cancer with Palbociclib, Ribociclib, and Abemaciclib: Similarities and Differences. *Drugs* [Internet]. 1 fev 2021; 81(3):317–31. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40265-020-01461-2>
18. Czepiel J, Drózd M, Pituch H, Kuijper EJ, Perucki W, Mielimonka A, et al. Clostridium difficile infection: review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* [Internet]. 3 abr 2019; 38(7):1211–21. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10096-019-03539-6>
19. Leffler DA, Lamont JT. Clostridium difficile Infection. Longo DL, editor. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1403772> [Internet]. 16 abr 2015; 372(16):1539–48. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1403772>
20. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Vancomicina 100 mg
21. Rybak MJ. The Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Properties of Vancomycin. *Clin Infect Dis* [Internet]. 1 jan 2006; 42(Supplement\_1):S35–9. Disponível em: [https://academic.oup.com/cid/article/42/Supplement\\_1/S35/275535](https://academic.oup.com/cid/article/42/Supplement_1/S35/275535)
22. Tariq R, Laguio-Vila M, Tahir MW, Orenstein R, Pardi DS, Khanna S. Efficacy of oral vancomycin prophylaxis for prevention of Clostridioides difficile

infection: a systematic review and meta-analysis. Therap Adv Gastroenterol [Internet]. 2021; 14. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7905721/>

23. Brown CC, Manis MM, Bohm NM, Curry SR. Oral Vancomycin for Secondary Prophylaxis of Clostridium difficile Infection. Ann Pharmacother [Internet]. 1 abr 2019; 53(4):396–401. Disponível em:

[https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1060028018815170?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1060028018815170?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed)

24. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Heal Pharm [Internet]. 1 fev 2013; 70(3):195–283. Disponível em:

<https://academic.oup.com/ajhp/article/70/3/195/5112717>

25. Norma da Direção Geral da Saúde (Dgs) - Norma nº 031/2013 de 31/12/2013 atualizada a 18/12/2014

26. Tobacco [Internet]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

27. Direção-Geral da Saúde. Cessação Tabágica – Programa -tipo de atuação. Lisboa: Grávida, 2007. [online] Disponível em <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2016/04/livro-dgs-cessao-tabgica.pdf>

28. What are the effects of smoking and tobacco? | Australian Government Department of Health and Aged Care [Internet]. Disponível em:

<https://www.health.gov.au/health-topics/smoking-and-tobacco/about-smoking-and-tobacco/what-are-the-effects-of-smoking-and-tobacco>

29. Lung Cancer Fact Sheet | American Lung Association [Internet]. Disponível em: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer/resource-library/lung-cancer-fact-sheet>

30. Deixar de fumar | SNS24 [Internet]. Disponível em:

<https://www.sns24.gov.pt/guia/deixar-de-fumar/>

31. Mitrouska I, Bouloukaki I, Siafakas NM. Pharmacological approaches to smoking cessation. Pulm Pharmacol Ther. 2007 Jun 1;20(3):220–32.

32. McLaughlin I, Dani JA, De Biasi M. Nicotine Withdrawal. Curr Top Behav Neurosci [Internet]. 2015; 24:99. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4542051/>

33. Instrument: Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND) | NIDA CTN Common Data Elements [Internet]. Disponível em: <https://cde.drugabuse.gov/instrument/d7c0b0f5-b865-e4de-e040-bb89ad43202b>

34. Giulietti F, Filipponi A, Rosettani G, Giordano P, Iacoacci C, Spannella F, et al. Pharmacological Approach to Smoking Cessation: An Updated Review for Daily Clinical Practice. High Blood Press Cardiovasc Prev [Internet]. 1 out 2020; 27(5):349. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309212/>

35. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Champix® - Vareniclina 0,5 mg e 0,5 mg + 1 mg

36. Enna SJ, Bylund DB. Varenicline. xPharm Compr Pharmacol Ref [Internet]. 29 jun 2022; 1–1. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534846/>

37. Circular Informativa N.º 104/CD/550.20.001 Data: 24/09/2021 - Recolha voluntária do medicamento Champix - INFARMED, I.P. [Internet]. Disponível em: [https://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed/-/journal\\_content/56/15786/4858402](https://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed/-/journal_content/56/15786/4858402)

38. Medicines Agency E. CHAMPIX (varenicline) - lots to be recalled due to presence of impurity N-nitroso-varenicline above the Pfizer acceptable daily intake limit. 2021. [Internet]. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/dhpc/direct-healthcare-professional-communication-dhpc-champix-varenicline-lots-be-recalled-due-presence\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/dhpc/direct-healthcare-professional-communication-dhpc-champix-varenicline-lots-be-recalled-due-presence_en.pdf)

39. Laboratory analysis of varenicline products | FDA [Internet]. Disponível em: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/laboratory-analysis-varenicline-products>

40. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Dextazin® - Citisiniclina 1,5 mg

41. Gotti C, Clementi F. Cytisine and cytisine derivatives. More than smoking cessation aids. Pharmacol Res. 2021 Aug 1;170:105700. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104366182100284X>

42. Walker N, Howe C, Glover M, McRobbie H, Barnes J, Nosa V, et al. Cytisine versus Nicotine for Smoking Cessation. N Engl J Med [Internet]. 18 dez 2014; 371(25):2353–62. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1407764>

43. Walker N, Smith B, Barnes J, Verbiest M, Parag V, Pokhrel S, et al. Cytisine versus varenicline for smoking cessation in New Zealand indigenous Māori: a randomized controlled trial. *Addiction* [Internet]. 1 out 2021; 116(10):2847–58. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/add.15489>
44. Courtney RJ, McRobbie H, Tutka P, Weaver NA, Petrie D, Mendelsohn CP, et al. Effect of Cytisine vs Varenicline on Smoking Cessation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* [Internet]. 6 jul 2021; 326(1):56–64. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2781643>
45. Wittenberg RE, Wolfman SL, De Biasi M, Dani JA. Nicotinic acetylcholine receptors and nicotine addiction: A brief introduction. *Neuropharmacology*. 15 out 2020; 177:108256. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0028390820303245>
46. WHO - Diabetes [Internet]. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)
47. Association AD. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* [Internet]. jan 2013; 36(Suppl 1):S67. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3537273/>
48. Lazzaroni E, Ben Nasr M, Loretelli C, Pastore I, Plebani L, Lunati ME, et al. Anti-diabetic drugs and weight loss in patients with type 2 diabetes. *Pharmacol Res*. set 2021 1;171:105782. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043661821003662?via%3Dihub>
49. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Metformina 1000 mg
50. Yerevanian A, Soukas AA. Metformin: Mechanisms in Human Obesity and Weight Loss. *Curr Obes Rep* [Internet]. 14 jun 2019; 8(2):156–64. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13679-019-00335-3>
51. Lazzaroni E, Ben Nasr M, Loretelli C, Pastore I, Plebani L, Lunati ME, et al. Anti-diabetic drugs and weight loss in patients with type 2 diabetes. *Pharmacol Res*. 2021 Sep 1;171:105782. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043661821003662>
52. Drucker DJ. Mechanisms of Action and Therapeutic Application of Glucagon-like Peptide-1. *Cell Metab* [Internet]. 3 abr 2018; 27(4):740–56. Disponível em: <http://www.cell.com/article/S1550413118301797/fulltext>

53. Arulmozhi DK, Portha B. GLP-1 based therapy for type 2 diabetes. Eur J Pharm Sci. 2006 May 1;28(1–2):96–108. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928098706000200>
54. Ard J, Fitch A, Fruh S, Herman L. Weight Loss and Maintenance Related to the Mechanism of Action of Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists. Adv Ther [Internet]. 1 jun 2021; 38(6):2821–39. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12325-021-01710-0>
55. Gupta V. Glucagon-like peptide-1 analogues: An overview. Indian J Endocrinol Metab [Internet]. 2013; 17(3):413. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3712370/#ref41>
56. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Trulicity 1,5 mg/0,5 ml
57. Cooper BM, Iegre J, O'Donovan DH, Ölwegård Halvarsson M, Spring DR. Peptides as a platform for targeted therapeutics for cancer: peptide–drug conjugates (PDCs). Chem Soc Rev [Internet]. 15 fev 2021; 50(3):1480–94. Disponível em: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2021/cs/d0cs00556h>
58. Chao AM, Tronieri JS, Amaro A, Wadden TA. Semaglutide for the treatment of obesity. Trends Cardiovasc Med. 21 dez 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1050173821001584#fig0001>
59. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Ozempic 0,5 mg/0,37 ml
60. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, Davies M, Van Gaal LF, Lingvay I, et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. N Engl J Med [Internet]. 18 mar 2021; 384(11):989–1002. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2032183>
61. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Victoza® - Liraglutido 6 mg/ml
62. Infomed INFARMED. Resumo das características do medicamento – Saxenda® - Liraglutido 6 mg/ml
63. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, Davies M, Van Gaal LF, Lingvay I, et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. N Engl J Med [Internet]. 2021 Mar 18; 384(11):989–1002. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2032183>

## Anexos:

### Anexo 1. Formações assistidas no contexto de farmácia comunitária

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Pata®                                               | Presencial |
| Puressencial®                                       | Presencial |
| Estederm®                                           | Presencial |
| Aptamil – Nutrição infantil                         | Presencial |
| Nutrição entérica                                   | Presencial |
| Registos covid – novas normas                       | Online     |
| Proteção solar e cancro cutâneo                     | Online     |
| Absorvit®                                           | Presencial |
| Dextazin® - cessação tabagica                       | Presencial |
| Libifeme®                                           | Presencial |
| Abordagem Prática da Farmácia à Pessoa com Psoríase | Online     |

### Anexo 2. Poster medicação

– Revisão da



**FARMÁCIA  
PRESTÍGIO**

## REVISÃO DA MEDICAÇÃO

**13 de junho**

**Destinado a:**

- Polimedicados
- Elevada complexidade terapêutica
- Utentes com dificuldade no processo de utilização do medicamento

**Faça já a sua marcação!**

**Contatos:**  
255 481 439 / 915 703 797  
farmacia.prestigio@gmail.com

### Anexo 3. Registo de problemas de saúde e sintomas

| Entrevista farmacêutica: <b>Problemas de saúde</b>         |                                                            | Data: _____                                                                         | Folha: / _____ |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>Problema de saúde: _____</p> <p>_____ Início: _____</p> | <p>Problema de saúde: _____</p> <p>_____ Início: _____</p> |  |                |
|                                                            |                                                            |                                                                                     |                |
| <p>Problema de saúde: _____</p> <p>_____ Início: _____</p> | <p>Problema de saúde: _____</p> <p>_____ Início: _____</p> |                                                                                     |                |
|                                                            |                                                            |                                                                                     |                |
|                                                            |                                                            |                                                                                     |                |

Informação básica a obter sobre os problemas de saúde (P.S.): 1) Preocupações e expectativas do paciente em relação ao P.S.; 2) Perceção sobre o controlo do P.S. (sintomas, sinais, parâmetros quantificáveis associados à evolução da doença, interpretação dos parâmetros quantificáveis); 3) Situações ou causas do P.S. não estar controlado; 4) Periodicidade dos controlos médicos; 5) Estilos de vida e medidas higiénico-dietéticas relacionadas com o problema de saúde.

### Anexo 4. Registo da medicação

| Entrevista farmacêutica: <b>Medicamentos</b>                                                                                                                                                                            |                                                    | Data: _____                                                                                                                                                                                                | Folha: / _____      |                |                                                       |                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| <p>Medicamento: _____</p> <p>Substância ativa: _____</p> <p>P.S. que trata: _____</p>                                                                                                                                   | <p>Perceção da efetividade: Está melhor? _____</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data de início</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Data de fim</td> <td></td> </tr> </table> |                     | Data de início |                                                       | Data de fim                                 |  |
| Data de início                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| Data de fim                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Posologia prescrita</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Posologia utilizada</td> <td></td> </tr> </table> | Posologia prescrita                                |                                                                                                                                                                                                            | Posologia utilizada |                | <p>Perceção da segurança: Algo de estranho? _____</p> | <p>Modo de uso e de administração _____</p> |  |
| Posologia prescrita                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| Posologia utilizada                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <p>Prescritor: _____</p>                                                                                                                                                                                                |                                                    | <p>Observações _____</p>                                                                                                                                                                                   |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <p>Medicamento: _____</p> <p>Substância ativa: _____</p> <p>P.S. que trata: _____</p>                                                                                                                                   | <p>Perceção da efetividade: Está melhor? _____</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data de início</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Data de fim</td> <td></td> </tr> </table> |                     | Data de início |                                                       | Data de fim                                 |  |
| Data de início                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| Data de fim                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Posologia prescrita</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Posologia utilizada</td> <td></td> </tr> </table> | Posologia prescrita                                |                                                                                                                                                                                                            | Posologia utilizada |                | <p>Perceção da segurança: Algo de estranho? _____</p> | <p>Modo de uso e de administração _____</p> |  |
| Posologia prescrita                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| Posologia utilizada                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <p>Prescritor: _____</p>                                                                                                                                                                                                |                                                    | <p>Observações _____</p>                                                                                                                                                                                   |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <p>Medicamento: _____</p> <p>Substância ativa: _____</p> <p>P.S. que trata: _____</p>                                                                                                                                   | <p>Perceção da efetividade: Está melhor? _____</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data de início</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Data de fim</td> <td></td> </tr> </table> |                     | Data de início |                                                       | Data de fim                                 |  |
| Data de início                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| Data de fim                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Posologia prescrita</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Posologia utilizada</td> <td></td> </tr> </table> | Posologia prescrita                                |                                                                                                                                                                                                            | Posologia utilizada |                | <p>Perceção da segurança: Algo de estranho? _____</p> | <p>Modo de uso e de administração _____</p> |  |
| Posologia prescrita                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| Posologia utilizada                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                                                       |                                             |  |
| <p>Prescritor: _____</p>                                                                                                                                                                                                |                                                    | <p>Observações _____</p>                                                                                                                                                                                   |                     |                |                                                       |                                             |  |

## Anexo 5. Estado de situação

|                                                                                                     |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| FARMÁCIA<br>PRESTÍGIO                                                                               |                                                        |
| Caracterização do Doente: Não fuma, não bebe, cuidado com a dieta por causa do estomago, sedentária | N.º 35 / ____ / ____ / ____ / ____<br>Data             |
| Estado de situação n.º:                                                                             | Sexo: F    Idade: 74    IMC: 82 kg<br>153    Alergias: |

| Avaliação |                   |   |   |        |             |       |    |    |   |   |   |                 |
|-----------|-------------------|---|---|--------|-------------|-------|----|----|---|---|---|-----------------|
| Início    | Problema de Saúde | C | P | Início | Medicamento | Posol | Cu | Co | N | E | S | Suspeita de RNM |
|           | A.                |   |   |        |             |       |    |    |   |   |   |                 |
|           | B.                |   |   |        |             |       |    |    |   |   |   |                 |
|           | C.                |   |   |        |             |       |    |    |   |   |   |                 |
|           | D.                |   |   |        |             |       |    |    |   |   |   |                 |

Observações

| Data | Pressão arterial | Glicémia | Colesterol |
|------|------------------|----------|------------|
|      |                  |          |            |
|      |                  |          |            |
|      |                  |          |            |
|      |                  |          |            |

## Anexo 6. Formação interna

PORTO  
FACULDADE DE FARMÁCIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

FARMÁCIA  
PRESTÍGIO

# Champix VS Dextazin

Ana Margarida Vieira de Sousa – up201703286

Formação interna Farmácia Prestígio  
junho de 2022

## Dados demográficos

- Cerca de 22,3 da população mundial é fumadora
- O consumo de tabaco mata cerca de 8 milhões de pessoas por ano

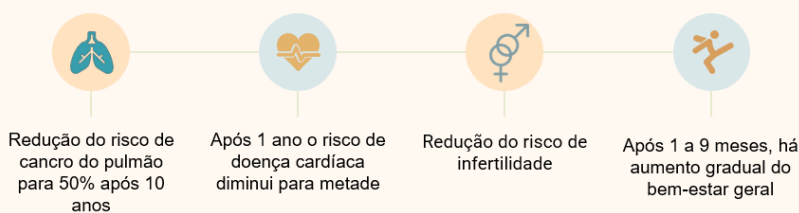


1,2 milhões das mortes são por exposição secundária

- A esperança média de vida é 10 anos menor para fumadores do que para não fumadores

## Cessação tabágica – papel do farmacêutico

### • Benefícios a médio/longo prazo



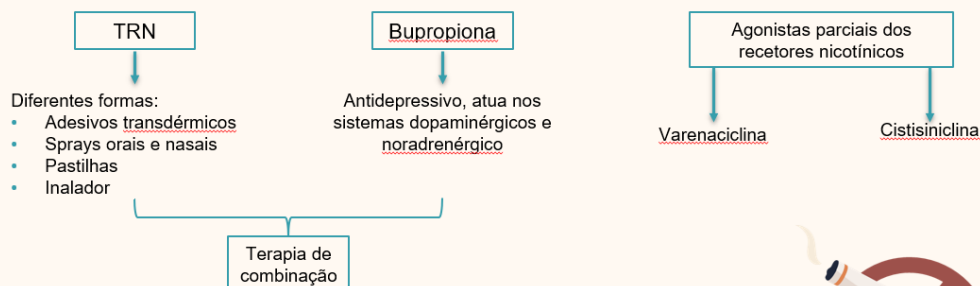
### O farmacêutico:

- Fazer perguntas de modo a perceber o grau de dependência do paciente
- Aconselhamento farmacoterapêutico e promover adesão à terapêutica
- Junto com o paciente definir uma data limite para deixar ou diminuir o consumo de tabaco
- Follow-up, de duas em duas semanas

### 5 A's:

1. Abordar hábitos
2. Aconselhar
3. Avaliar motivação
4. Ajudar na tentativa
5. Acompanhar o processo

## Guidelines de cessação tabágica



## "Nicotine Withdrawal"

- ✓ Manifesta-se 4 a 24 horas após a interrupção do uso crónico de produtos contendo nicotina
- ✓ Os sintomas atingem o pico aproximadamente no 3º dia e diminuem ao longo das 3 a 4 semanas seguintes
- ✓ 80% dos fumadores recaem no primeiro mês de abstinência e apenas cerca de 3% permanecem 6 meses.

### Sintomas

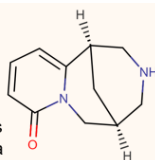
|                       |                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ansiedade             | Aumento de stress, combinado com o aumento de sintomas físicos           |
| Apetite               | Aumento de desejos                                                       |
| Cansaço               | Diminuição do bem-estar geral                                            |
| Dores de cabeça       | Primeiro sintoma, inicialmente fortes e constantes mas tendem a diminuir |
| Dificuldade em dormir | Aumento da agitação                                                      |



## Dextazin

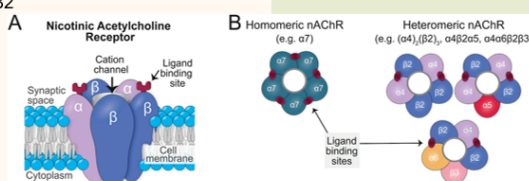
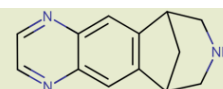
**Citisiniclina** – alcaloide vegetal, agonista parcial de baixa eficácia para os recetores nicotínicos de acetilcolina  $\alpha 4\beta 2$  e agonista quase total para o recetor  $\alpha 6\beta 2$

A citisiniclina apresenta maior afinidade e menor eficácia para a subunidade  $\beta 2$ , mas tem menor afinidade e maior eficácia na subunidade  $\beta 4$



## Champix

**Vareniclina** – agonista parcial dos recetores nicotínicos da acetilcolina  $\alpha 4\beta 2$

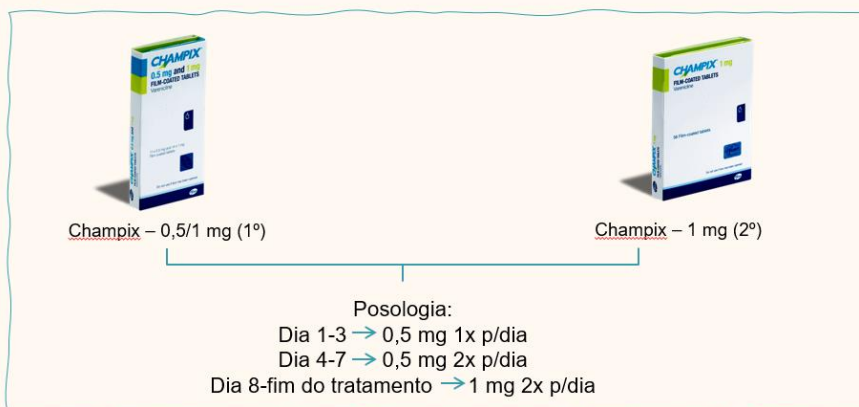


- Elevada afinidade para as subunidades  $\alpha 4\beta 2$  – onde atuam como agonista parcial
- Ambos tem menos facilidade a passar a BHE do que a nicotina

"inativação" do sistema dopaminérgico mesolímbico → Diminuição do síndrome de abstinência

Diminuição do *re-uptake* de dopamina

## Champix



O utilizador deve começar o tratamento 1 a 2 semanas antes da data definida para deixar de fumar

## Champix

**CD** | Community pharmacy news, analysis and CPD | Est. 1859

Search the site

News Analysis Learning Community Jobs

TAGS: Medicines Smoking cessation

EMAIL

**DH: No resupply date for stop smoking aid Champix**

02 Nov 2021 | NEWS

Expresso

SOCIEDADE

**Pfizer retira do mercado fármaco usado no tratamento do tabagismo por conter composto cancerígeno**

EL PAÍS

Sociedad

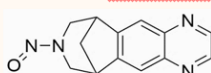
EDUCACIÓN · MEDIO AMBIENTE · IGUALDAD · SANIDAD · CONSUMO · LACERACIÓN · COMUNICACIÓN · ULTIMAS NOTICIAS

**Pfizer prolonga de forma indefinida la retirada del Champix, el fármaco más utilizado para dejar de fumar**

La presencia de un compuesto cancerígeno en las pastillas obligó en julio a la compañía a retirar los primeros lotes

## Champix

N-nitroso-varenicline



- Segundo a FDA, o valor do consumo diário deve ser **37 ng (18,5 ppm)** → sem que ocorra risco de desenvolvimento de cancro.
- Se o consumo diário for **185 ng (95,2 ppm)** → existe risco elevado do desenvolvimento de cancro.

| Company (Manufacturer) | Product                         | Lots Tested                                    | N-nitroso-varenicline level in micrograms/tablet (nanograms/tablet) | N-nitroso-varenicline level in parts per million (ppm) |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Pfizer                 | Chantix (varenicline) 1mg       | EA6080, EC9841, EC9847, EC9848, EX2099, DR5086 | 0.15-0.47 (150-470)                                                 | 155-474                                                |
| Par Pharmaceuticals    | Varenicline 1 mg                | 31960807, 31960801                             | 0.003 (3)                                                           | 3                                                      |
| Apotex                 | AP0-Varenicline Tartrate 1 mg)  | TG2183, TG2181, TG2182                         | 0.027-0.044 (27-44)                                                 | 27-44                                                  |
| Apotex                 | AP0-Varenicline Tartrate 0.5 mg | TG2180, TG2178, TG2179                         | 0.014-0.021 (14-21)                                                 | 27-42                                                  |

## Dextazin

Target day to quit

Auxiliar de toma - Dextazin

|                             |                             |                             |                             |                        |                        |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1<br>6<br>Comprimidos       | 2<br>6<br>Comprimidos       | 3<br>6<br>Comprimidos       | 4<br>5<br>Comprimidos       | 5<br>5<br>Comprimidos  | 6<br>5<br>Comprimidos  | 7<br>5<br>Comprimidos       |
| 8<br>5<br>Comprimidos       | 9<br>5<br>Comprimidos       | 10<br>5<br>Comprimidos      | 11<br>5<br>Comprimidos      | 12<br>5<br>Comprimidos | 13<br>4<br>Comprimidos | 14<br>4<br>Comprimidos      |
| 15<br>4<br>Comprimidos      | 16<br>4<br>Comprimidos      | 17<br>3<br>Comprimidos      | 18<br>3<br>Comprimidos      | 19<br>3<br>Comprimidos | 20<br>3<br>Comprimidos | 21<br>1 OU 2<br>Comprimidos |
| 22<br>1 OU 2<br>Comprimidos | 23<br>1 OU 2<br>Comprimidos | 24<br>1 OU 2<br>Comprimidos | 25<br>1 OU 2<br>Comprimidos |                        |                        |                             |

Esquema terapêutico de 25 dias com diminuição da dose aos longo dos dias.

## DEXTAZIN porquê?

Dextazin – o tratamento inovador para a cessação tabágica



### Dextazin

