U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Daniela Cidália Mendes Moreira

M

2023-2024

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

Relatório de Estágio Curricular

Daniela Cidália Mendes Moreira

Farmácia do Sameiro

15 de janeiro a 13 de julho de 2024

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

Orientador: Professora Doutora Irene Jesus

Monitor Farmácia Comunitária: Doutor Luís Manuel Cantante Ferreira da Silva

Julho de 2024

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 17 de julho de 2024

Daniela Cidália Mendes Moreira

Resumo

O desafio final do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, para adquirir o grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas, é nos proposto através da Unidade Curricular de Estágio, a fim, de exercer e expandir toda a aprendizagem adquirida até ao momento num ambiente profissional.

O presente relatório, consta entre outras finalidades, descrever algumas das atividades experienciadas ao longo de seis meses de estágio curricular, realizado em farmácia comunitária. A divisão do mesmo, encontra-se organizada em duas partes.

Para além de uma breve contextualização e descrição do cronograma do estágio curricular, na primeira parte estão também inclusas e relatadas quatro situações, oportunas vivenciadas no decorrer das tarefas farmacêuticas do mesmo. Estas atividades, correspondem sobretudo a curtas pesquisas científicas ou ações prestadas na minha passagem pela Farmácia do Sameiro.

A atividade 1 refere-se à preparação de um manipulado para a psoríase, tendo como objetivo relembrar o processo e o modo de preparação de um creme. Do esclarecimento de dúvidas aos utentes com base na formação farmacêutica surgiu a atividade 2 (Carbonato de cálcio + vitamina D3: dispensa de medicamento com dosagem na embalagem diferente da descrita na prescrição médica). A promoção da saúde, aliada ao aconselhamento farmacêutico, foi demonstrada ao longo da atividade 3 (rastreio capilar). Com o intuito de contribuir na educação para a saúde dos utentes surgiu a atividade 4 (A interferência do farmacêutico face às doenças cardiovasculares).

Já a segunda parte do relatório apresenta desenvolvidos dois temas científicos, suportados por uma atualizada pesquisa bibliográfica relativos, de igual modo, ao meu percurso na respetiva farmácia. O primeiro tema aborda uma das maiores ameaças à saúde pública: o tabagismo, a farmacoterapia para cessação tabágica e o papel do farmacêutico no combate aos perigos derivados do consumo do tabaco. Após concluir este projeto, realizei uma formação interna, com a finalidade de promover a saúde e a edução da comunidade. O segundo tema aborda a terapêutica com agonistas do recetor péptido-1 semelhante ao glucagon na diabetes tipo 2, a sua associação a pensamentos suicidas e autolesivos, bem como a contribuição do farmacêutico na intervenção da farmacovigilância.

Assim, face ao que até então apresentei, o Relatório de Estágio aqui exposto reflete as minhas aptidões e conhecimentos obtidos ou melhorados na minha passagem pelo estágio curricular, bem como, traduz uma ínfima parte do quotidiano de um farmacêutico.

Agradecimentos

Finda uma das etapas mais importantes da minha vida e pronta para iniciar outra nova, não poderia deixar de agradecer a todos os que contribuíram para que este relatório se tornasse realidade.

Primeiramente, agradeço à minha família pelo apoio incondicional, em especial à minha mãe que é o meu alicerce e à minha irmã pela motivação e força constante, hoje e sempre. A vós, devo todo o meu sucesso passado e futuro.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e à comunidade que a integra, que contribuíram direta e indiretamente na conclusão deste bonito percurso. Em particular, quero agradecer à minha orientadora de estágio, a Professora Doutora Irene Jesus que foi a minha bússola nos últimos seis meses desta caminhada.

O meu sincero agradecimento a toda a equipa da Farmácia do Sameiro que me acolheu calorosamente, auxiliou e garantiu que tivesse a preparação mais completa como farmacêutica comunitária. Particularmente, ao meu monitor Doutor Luís Cantante pela atenção, acompanhamento e profissionalismo.

Por fim, retribuo todo o carinho e apoio incansável às amigas que viveram e tornaram esta experiência ainda mais incrível. Às companheiras e confidentes das infindáveis conversas e memórias que guardo com muito amor, e a ti Roberto por seres o meu maior porto de abrigo.

A todos vós que se cruzaram comigo, um gigante obrigada.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é, senão, uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”

Madre Teresa de Calcutá

Índice geral

Declaração de Integridade iii

Resumo iv

Agradecimentos v

Índice de Figuras/ Tabelas /Anexos ix

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos x

Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular 1

1.1 Contextualização do estágio curricular 1

1.2 Cronograma e sua explicação 2

1.3 Exemplo de atividades desenvolvidas 4

Atividade 1: Processo de preparação de um manipulado: Creme de Ácido Salicílico a 10% e Hidrocortisona a 0,33% 4

Atividade 2: Carbonato de cálcio + vitamina D3: dispensa de medicamento com dosagem na embalagem diferente da descrita na prescrição médica 6

Atividade 3: Rastreio capilar – Avaliação de patologias do couro cabeludo 7

Atividade 4: A intervenção do farmacêutico na prevenção das doenças cardiovasculares 9

Parte 2. Temas de desenvolvimento 12

Tema 1: Tabagismo, farmacoterapia na cessão tabágica e a intervenção do farmacêutico 12

A relevância do tema na Farmácia Comunitária 12

O Tabagismo 13

Farmacocinética e farmacodinâmica no cérebro da nicotina 14

Processo de cessação tabágica 15

Tratamento farmacológico 16

Tratamento não farmacológico 21

Intervenção do farmacêutico 22

Conclusões e considerações finais 23

Tema 2: Tratamento com agonistas do recetor péptido-1 semelhante ao glucagon na diabetes tipo 2 e pensamentos suicidas fármaco-induzida 24
A relevância do tema na Farmácia Comunitária 24
O papel do GLP-1 na secreção da Insulina 25
Relevância clínica 27
Agonistas do recetor GLP-1 28
Associação entre os agonistas do recetor GLP-1 e os pensamentos suicidas 29
Conclusões e considerações finais 31
Conclusão global 32
Bibliografia 33
Anexos 41

Índice de Figuras

Figura 1. Ciclo da dependência de nicotina, adaptado de (34) 13
Figura 2. Mecanismo de secreção de GLP-1 pelas células L, adaptado de (63)..... 25
Figura 3. Secreção de insulina mediada pelo GLP-1, pelas células beta, adaptado de (63) 26
Figura 4. Efeitos metabólicos do GLP-1 em diferentes tecidos, adaptado de (63)..... 27

Índice de Tabelas

Tabela 1. Cronograma das atividades desenvolvidas no estágio na Farmácia do Sameiro..... 2
Tabela 2. Posologia da TSN, adaptado de (46) 17
Tabela 3. Características dos arGLP-1 aprovados no tratamento da diabetes tipo 2, adaptado de (67) 29

Índice de Anexos

Anexo 1. Ficha de preparação para a preparação do manipulado no laboratório..... 41
Anexo 2. Folheto realizado para os utentes relativamente à caspa..... 42
Anexo 3. Documentos submetidos à Comissão de Ética da Faculdade de Farmácia do Porto para emissão do Parecer nº 21-05-2024-EST e realização do rastreio capilar..... 43
Anexo 4. Resultado dos dados recolhidos no rastreio capilar..... 47
Anexo 5. Apresentação de apoio à formação interna "A intervenção do farmacêutico no processo de cessação tabágica" 48

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ArGLP-1: Agonistas do Recetor Péptido-1 Semelhante ao Glucagon

AMPc: Adenosina Monofosfato Cíclico

DCV: Doenças Cardiovasculares

DPP-IV: Dipetidil Petidase 4

EMA: Agência Europeia de Medicamentos

FDA: *Food and Drug Administration*

FR: Fatores de Risco

GIP: Péptido inibidor gástrico

GLP-1: Péptido-1 semelhante ao glucagon

IMC: Índice de Massa Corporalg

MNSRM: Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

nAChRs: Recetores nicotínicos da acetilcolina

OMS: Organização Mundial da Saúde

PV: Psoríase Vulgar

RCM: Resumo das Características do Medicamento

RCV: Risco Cardiovascular

SCORE: *Systematic Coronary Risk Evaluation*

ST: Sistema Transdérmico

TSN: Terapêutica de Substituição da Nicotina

Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular

1.1 Contextualização do estágio curricular

Inicio este segmento do relatório contextualizando a Farmácia do Sameiro, local onde desempenhei durante seis meses o meu estágio, compreendidos entre dia 15 de janeiro a 13 de julho.

A Farmácia do Sameiro é atualmente composta pela direção técnica do Dr. Luís Cantante e uma equipa multidisciplinar integrada por cinco farmacêuticos, dois técnicos de farmácia e recursos administrativos.

Localizada na Avenida D. António Ferreira Gomes, em Penafiel, iniciou as suas atividades em 2004. Devido à sua proximidade a diversos estabelecimentos comerciais, a duas escolas e ao Centro de Saúde de Penafiel, os utentes que passam pela farmácia são maioritariamente idosos residentes e pessoas que frequentam esses mesmos espaços.

Em virtude da variedade de utentes que procuram a Farmácia do Sameiro, estão disponíveis diversos serviços tais como, medição de parâmetros bioquímicos (colesterol total, glicemia e triglicerídeos); medição de parâmetros antropométricos (altura, peso e índice de massa corporal) e medição de outros parâmetros fisiológicos como a pressão arterial e a frequência cardíaca. Cientes de que o seu público na esmagadora maioria é a população mais vulnerável, apoiaram a Campanha de Vacinação Sazonal Outono-Inverno 2023-2024, incentivando os utentes a vacinarem-se contra a Gripe e a COVID-19.

Adicionalmente, de forma a preservar o ambiente e a proteção da saúde pública, a Farmácia do Sameiro participa no programa da VALORMED de recolha e gestão dos resíduos de embalagens vazias de medicamentos, fora de uso e fora de prazo de origem doméstica e na recolha de agulhas e seringas usadas. Cooperam ainda na campanha de reciclagem da AMI de reciclagem de radiografias sem valor de diagnóstico ou com mais de 5 anos. Do processo de reciclagem é obtida prata que é novamente reutilizada, minimizando assim a contaminação do ambiente.

De forma a contribuir para a adesão dos doentes à terapêutica, a Farmácia do Sameiro colabora no projeto Farma2Care possibilitando a dispensa de medicação usualmente cedida nas Farmácias Hospitalares.

Para além do meu monitor Dr. Luís Cantante, fazem parte da minha equipa de orientação o Dr. Bernardo Cantante e a Dra. Gisela Salvador.

1.2 Cronograma e sua explicação

A Farmácia Comunitária destaca-se de todos os outros estabelecimentos comerciais por ser um espaço, onde são prestados serviços imprescindíveis à saúde e ao bem-estar dos utentes. Assim, cabe ao farmacêutico comunitário conter as aptidões necessárias para uma boa gestão e prestação desses serviços.

De forma a facilitar a pesquisa das tarefas desempenhadas durante o meu período de estágio na Farmácia do Sameiro, elaborei a tabela 1 onde constam o total de horas de estágio.

Tabela 1. Cronograma das atividades desenvolvidas no estágio na Farmácia do Sameiro

Atividades	Período temporal						
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Realização e receção de encomendas							
Armazenamento de medicamentos e produtos de saúde							
Gestão de stock							
Controlo de validades							
Gestão de devolução de medicamentos							
Verificação de receituário e faturação							
Atendimento supervisionado							
Atendimento autónomo							
Dispensa de medicamentos e produtos de saúde							
Aconselhamento farmacêutico							
Participação em formações							
Determinação de parâmetros bioquímicos							
Atividade 3 "Rastreio capilar" (ver parte 1, secção 3.3 e **anexo 2,3 e 4**)							
Dinamização da formação "A intervenção do farmacêutico no processo de cessação tabágica" (ver parte 2, tema 1 e **anexo 5**)							

Nas primeiras semanas comecei por efetuar tarefas de *backoffice*, entre as quais, a realização e receção de encomendas utilizando maioritariamente o sistema informático Sifarma 2000, e o armazenamento de medicamentos e produtos de saúde.

As atividades de *backoffice* realizadas durante todo o estágio, não só me permitiram ambientar à farmácia e aprender mais sobre os medicamentos e produtos de saúde mais vendidos pela mesma, como também aprimoraram sistematicamente os meus atendimentos.

Durante este período acompanhei os atendimentos feitos pelos farmacêuticos, o que contribuiu para a melhoria das minhas habilidades comunicativas com os utentes e permitiu familiarizar-me com o sistema informático. Além disso, contactei com os diversos tipos de prescrições médicas e certas particularidades na dispensa de medicamentos tais como, estupefacientes, psicotrópicos e o funcionamento das diferentes portarias. Adicionalmente, pude reavivar a determinação de diversos parâmetros bioquímicos como a glicemia, a colesterolemia e a trigliceridemia.

Em fevereiro iniciei os atendimentos supervisionados, na qual consolidei os meus conhecimentos e mais tarde, os atendimentos de forma autónoma aliados ao aconselhamento farmacêutico. Aos poucos fui realizando o aconselhamento farmacêutico sempre com auxílio, quando necessário, dos colegas farmacêuticos. A grande diversidade de procura, contribuiu para a minha aprendizagem e pesquisa sobre vários produtos, sobretudo os de venda livre.

Mais tarde, decorreu na farmácia um rastreio capilar com o objetivo de detetar determinadas patologias do couro cabeludo, desenvolvido na atividade 3. No anexo 2 está disponível o folheto utilizado como suporte à atividade, e no anexo 3 e 4 o respetivo resultado.

No final de cada mês participei no processo de controlo de validades, na qual eram separados os medicamentos e produtos de saúde com prazo de validade próximo do fim. Para além disso, era feita a gestão de stock desses mesmos produtos, para garantir o maior aproveitamento e o menor desperdício possível. Durante o mesmo período é feita a verificação do receituário e a faturação com o intuito de garantir que todos os requisitos necessários são cumpridos e consequentemente seja feito o devido ressarcimento à farmácia.

A gestão da devolução de medicamentos foi feita esporadicamente ao longo de todo o período de estágio por várias razões como entrega de embalagens danificadas, caixas incompletas ou envio indevido por parte da entidade distribuidora.

Finalizei o meu percurso de estágio com uma formação interna à equipa sobre o tema 1, desenvolvido na parte 2 do relatório e disponível no anexo 5.

Por fim, no decorrer do estágio tive a oportunidade de participar em várias ações formativas de diversos produtos, apresentadas dentro e fora da farmácia. Estas, enriqueceram e auxiliaram o aconselhamento desses produtos aos utentes, constituindo uma ferramenta imprescindível para a aprendizagem contínua do farmacêutico.

1.3 Exemplo de atividades desenvolvidas

Atividade 1: Processo de preparação de um manipulado: Creme de Ácido Salicílico a 10% e Hidrocortisona a 0,33%

Contextualização:

Ao longo do meu período de estágio, inúmeros utentes procuraram a Farmácia do Sameiro para a preparação de medicamentos manipulados. No entanto, os pedidos são reencaminhados para outras farmácias, com as quais foram estabelecidos protocolos.

Durante um atendimento, um utente com psoríase vulgar apresentou uma prescrição de um manipulado para o seu tratamento, cuja fórmula me chamou bastante à atenção. Esta, continha ácido salicílico (18 g), vaselina (qb 180 g) e Hidalone® creme (60 g). No anexo 1 encontra-se detalhado o documento de suporte à realização da atividade.

Foi-me proposto procurar mais informações sobre o mesmo e o seu modo de preparação. Assim, recorri à bibliografia e aos suportes informáticos da própria farmácia para fazer uma breve pesquisa sobre o tema.

Desenvolvimento/intervenção:

A psoríase é uma doença inflamatória crónica, autoimune e sistémica que afeta cerca de 1 a 3% da população mundial. Os diferentes tipos de psoríase são classificados de acordo com o aspeto e forma das lesões, sendo a psoríase vulgar (PV) ou psoríase em placas a variante mais comum. A doença psoriática é uma doença de etiologia desconhecida, na qual a predisposição genética, fatores ambientais e possivelmente infeciosos aliados a perturbações do sistema imunológico desencadeiam o processo inflamatório (1,2).

Dermatologicamente, esta doença caracteriza-se por placas vermelhas brilhantes, bem demarcadas e cobertas por uma escama espessa branca-prateada. Estas lesões podem afetar qualquer zona do corpo; no entanto, atingem principalmente os joelhos, os cotovelos, a região lombar e o couro cabeludo. Já histologicamente, os doentes com PV apresentam acantose, hiperproliferação e diferenciação anormal dos queratinócitos, paraqueratose e consequentemente eliminação mais rápida das células epiteliais (1).

A PV, sobretudo nas formas mais graves, está associada à artrite psoriática (quando atinge as articulações), síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, ansiedade, depressão e doenças inflamatórias do intestino (1, 2).

Em relação à abordagem terapêutica da PV, esta varia de acordo com a gravidade das lesões e as comorbidades do doente; consiste num conjunto de variados tratamentos, desde medicação (tópica, sistémica ou biotecnológica), fototerapia e mudanças do estilo de vida. Assim, os objetivos

do tratamento são a redução da progressão da doença e a melhoria da qualidade de vida do doente (2, 3).

A terapia tópica constitui um papel importantíssimo na monoterapia, no caso de PV leve e no tratamento combinado, no caso de PV moderada e grave. Esta, deve conter componentes que promovam a diminuição da inflamação e a descamação da pele (3).

A presente formulação contém como substância ativa o ácido salicílico com ação analgésica, anti-inflamatória e, quando presente numa concentração superior a 2%, atividade queratolítica (4). Adicionalmente, contém outra substância ativa, a hidrocortisona com propriedades anti-inflamatórias, vasoconstritoras e antipruriginosas (5). Outro componente incluído na formulação é a vaselina, um excipiente hidrófobo, oclusivo, untuoso, inerte e estável (6). Assim, uma vez que a fase externa é lipófila, estamos perante um creme lipófilo (6, 7).

Quanto ao modo de preparação deste manipulado (anexo 1), após a pesagem, o ácido salicílico pode ser incorporado no creme por espatulação, sendo posteriormente adicionada a vaselina até se obter um creme com aspeto homogéneo. Em contrapartida, utilizando a técnica mecânica, adicionam-se todos os constituintes num agitador mecânico e mistura-se durante um minuto. Para além de perceber o processo de preparação do manipulado, é necessário analisar e entender um conjunto de informações importantes a transmitir ao doente como a posologia, o prazo de utilização, as condições de conservação e o seu modo de utilização, aquando da sua dispensa (7).

Em relação ao aconselhamento não farmacológico, é importante alertar para certos cuidados diários tais como usar água morna e sabonete neutro no banho, amolecer e remover as escamações sem magoar a pele, evitar o uso de objetos que friccionem a pele e as queimaduras solares.

Conclusão:

A PV é uma doença inflamatória da pele que atinge milhões de pessoas no mundo inteiro, está associada a diversas comorbidades e afeta negativamente o bem-estar dos doentes (2).

A adesão à terapêutica e a participação ativa do doente constituem papéis importantes para o sucesso do tratamento prescrito (2). Assim, a realização desta atividade permitiu-me compreender a relevância da preparação e dispensa deste tipo de manipulados em farmácia comunitária, não só como tratamento específico para o utente, mas também como ferramenta para o sucesso do mesmo. Por outro lado, tive a oportunidade de recordar o processo de pesquisa de preparação de um manipulado.

Atividade 2: Carbonato de cálcio + vitamina D3: dispensa de medicamento com dosagem na embalagem diferente da descrita na prescrição médica

Contextualização:

Esta atividade surgiu devido a um atendimento relacionado à dispensa de medicamentos de uma receita médica eletrónica, na qual constava o medicamento 1250 mg carbonato de cálcio + 400 UI vitamina D3 (IDEOS ®). Durante o processo de dispensa, a utente reparou e questionou-me sobre o facto de a embalagem do medicamento dispensado, conter uma informação diferente daquela constada na prescrição, ou seja, 500 mg cálcio + 400 UI vitamina D3 (8).

Assim, no exato momento da dispensa do medicamento, realizei uma breve pesquisa, recorrendo ao resumo das características do medicamento (RCM) para entender e conseguir esclarecer a dúvida ao utente.

Desenvolvimento/intervenção:

O cálcio é o mineral mais abundante do nosso corpo, estando 99% presente nos ossos e dentes. Este mineral, tem um papel importante no crescimento e desenvolvimento normal do esqueleto e atinge o seu pico máximo de concentração no início da idade adulta (9).

O cálcio é absorvido no intestino delgado, sobretudo no duodeno e jejuno, por um processo de transporte ativo transcelular, ou por um transporte paracelular ao longo de todo o intestino. Verificou-se que em idades avançadas a absorção de cálcio está diminuída, possivelmente devido à redução do número de recetores intestinais da vitamina D, diminuição da síntese renal de 1,25-di-hidroxivitamina D e/ou a um menor transporte ativo de cálcio no intestino (9).

A vitamina D é bastante importante na medida em que, aumenta a absorção intestinal de cálcio e contribui para a diminuição da sua excreção ao nível renal, resultando num aumento da sua concentração sanguínea (9, 10).

Desta forma, a combinação de cálcio e colecalciferol é utilizada no caso de carência de cálcio e vitamina D nos idosos e como adjuvante em alguns tratamentos para a osteoporose (8).

A suplementação de cálcio pode ser feita através da ingestão de sais orgânicos tais como, gluconato de cálcio, citrato tricálcico e lactato de cálcio ou sais inorgânicos como, carbonato de cálcio, cloreto de cálcio e fosfato de cálcio. Contudo, os sais de citrato e carbonato são aqueles que se encontram comumente na natureza e, portanto, são mais fáceis de extrair. Por outro lado, o carbonato de cálcio é o sal mais utilizado nestes suplementos, visto que apresenta maior biodisponibilidade, boa tolerância e menor custo associado (10, 11).

Após consultar o RCM, verifiquei que cada comprimido contém 500mg de cálcio correspondentes a 1250mg de carbonato de cálcio, ou seja (8):

100,0869 g carbonato de cálcio -------- 10,078 g cálcio

X -------- 0,5 g cálcio

X ≈ 1,25 g carbonato de cálcio = 1250 mg carbonato de cálcio

Tal como indicado acima se 100,0869 g de carbonato de cálcio contém 10,078 g de cálcio, sendo necessário ingerir 1,25 g de carbonato de cálcio para atingir uma concentração de 0,5 g de cálcio elementar (8).

Conclusão:

A presente atividade permitiu-me entender a diversidade de questões colocadas diariamente pelos utentes, e a capacidade que o farmacêutico tem, enquanto especialista do medicamento, para esclarecer qualquer dúvida tendo por base a sua formação química e biológica.

Por fim, não só recordei o papel do cálcio e da vitamina D no organismo, como também compreendi como é feita a sua suplementação.

Atividade 3: Rastreio capilar – Avaliação de patologias do couro cabeludo

Contextualização:

São várias as patologias e condições clínicas do couro cabeludo que movem diversos utentes à farmácia à procura de uma solução. Entre elas, as mais frequentes, são a caspa, a dermatite seborreica, a pediculose, o prurido e a irritação.

Assim, sensibilizada pelo facto destas patologias afetarem o quotidiano e a autopercepção dos utentes, e por querer aprender mais sobre este tema, surgiu esta atividade. Além disso, de forma a promover a saúde dos utentes, não só elaborei um folheto informativo relacionado com a temática como também, foi indicado um possível tratamento direcionado à condição do couro cabeludo do doente. O anexo 2 apresenta o folheto disponibilizado e os anexos 3 e 4 o seu resultado.

Desenvolvimento/intervenção:

Anatomicamente o couro cabeludo é a área delimitada anteriormente pelo rosto e posterior e lateralmente pelo pescoço. Esta estrutura anatómica é histologicamente composta por cinco camadas e caracteriza-se por alojar uma elevada densidade de folículos capilares e numerosas glândulas sebáceas. Estas, contribuem para um microambiente diferenciado da restante pele do corpo e, consequentemente afetam a fisiopatologia do couro cabeludo (12).

O microbioma comensal do couro cabeludo é essencialmente constituído por leveduras *Malassezia* spp., bactérias *Staphylococcus* spp. e *Propionibacteria* (12).

O couro cabeludo quando saudável, tem um papel importante no crescimento do cabelo, na regulação da hidratação, na proteção contra radiações e microrganismos e na regulação da temperatura corporal (12).

A caspa afeta cerca de metade da população após a puberdade. O desequilíbrio do microbioma comensal, especialmente das leveduras *Malassezia*, é o principal fator do aparecimento da caspa. Adicionalmente, pode surgir como resultado de alterações ambientais, medicamentos, produtos cosméticos ou da sensibilidade/suscetibilidade do doente. Estes fatores, despoletam um processo inflamatório associado a paraqueratose, e consequentemente ocorre a descamação acelerada de células anormalmente queratinizadas e a formação de agregados celulares (flocos). Clinicamente caracteriza-se por flocos de diferentes tamanhos, cor e adesão ao couro cabeludo e prurido (12, 13, 14).

Já a dermatite seborreica, é uma doença inflamatória crónica que para além do prurido, da descamação anormal e manchas eritematosas bem definidas, sobretudo nas zonas ricas em glândulas sebáceas do couro cabeludo, está também presente na parte central da face (12, 13, 14). Por outro lado, o prurido no couro cabeludo pode ser de etiologia dermatológica ou não e pode ser classificado em dois tipos: prurido com ou sem queda de cabelo e prurido com ou sem lesões dermatológicas. Entre as causas mais comuns de prurido, estão a dermatite seborreica e a caspa (15).

Por fim, a pediculose trata-se de uma ectoparasitose com grande impacto na saúde pública, visto que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Esta infestação parasitária do couro cabeludo, é causada pelo hematófago *Pediculus humanus capitis*, comumente apelidado de piolho. Apresenta o homem como único hospedeiro, e quando se alimenta de sangue, injeta saliva no couro cabeludo, provocando vasodilatação e inflamação. Assim, o prurido intenso, a vermelhidão e lesões dermatológicas sobretudo nas regiões occipital e retroauricular são sintomas comuns desta patologia. A transmissão desta parasitose pode ser feita através de fómites (chapéus, pentes, lençóis, …) ou do contacto interpessoal. A sua identificação passa por observar estes parasitas vivos a rastejar pelo couro cabeludo/cabelo (16).

Para a realização do rastreio foi utilizado um microscópio digital (NORTHIX 1600x USB, Nº 5902802913906) e recorreu-se a ampliações entre 50x a 200x. Este, foi conectado a um ecrã, na qual foi possível observar diretamente a imagem do couro cabeludo.

De um total de cerca de doze participantes, a maioria apresentou flocos brancos de variados tamanhos assim como eritemas. Nenhum cenário de pediculose e dermatite seborreica foi observado. No entanto, um dos participantes apresentava feridas, além de flocos, eritemas e

prurido. Neste caso, foram sugeridos alguns cuidados acrescidos tais como, a lavagem do cabelo no máximo três vezes por semana, não acalmar a comichão diretamente com as unhas e não remover os flocos aderentes ao couro cabeludo (14). Além disso, foi alertado para o facto deste tipo de lesões serem possíveis fontes de infeções.

Em relação ao tratamento da caspa, devem ser tidos em conta alguns aspetos importantes como a segurança, eficácia, modo de utilização e o custo. O objetivo da farmacoterapia é melhorar a sintomatologia e normalizar a descamação da pele (14).

A terapia tópica com agentes antifúngicos, anti-inflamatórios e queratolíticos (ácido salicílico e alcatrão mineral) é a que se encontra maioritariamente disponível para a caspa. Os tratamentos mais utilizados são geralmente formulações tópicas, com antifúngicos, com o objetivo de restabelecer o equilíbrio das leveduras *Malassezia.* As preparações com cetoconazol constituem a primeira linha de tratamento (13, 14).

Conclusão:

Com esta atividade compreendi o impacto negativo que as patologias do couro cabeludo têm nos utentes e como é um tema que passa bastante despercebido na sociedade. Desta forma, através da realização deste rastreio, tive oportunidade de mais uma vez entender o papel importantíssimo do farmacêutico como promotor do bem-estar e saúde dos utentes, na medida em que, auxilia na escolha do tratamento mais adequado, muitas das vezes não sujeito a receita médica, com base no doente e o uso apropriado dos medicamentos.

Por fim, verifiquei que o conhecimento geral sobre este tema não é vasto e, portanto, destaco a importância de disponibilizar informação aos utentes sobre a mesma.

Atividade 4: A intervenção do farmacêutico na prevenção das doenças cardiovasculares

Contextualização:

As doenças cardiovasculares (DCV) são substancialmente impactantes na economia e na saúde, representando a causa primária de morte. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2019 cerca de 17,9 milhões de pessoas morreram de DCV, constituindo 32% das mortes globais (17).

Os principais determinantes do risco de DCV são fatores ambientais (poluição sonora e atmosférica), comportamentais e clínicos. O tabagismo, consumo de álcool, inatividade física e alimentação pouco saudável constituem os fatores de risco (FR) relacionados ao estilo de vida mais importantes de DCV. A presença de determinadas alterações metabólicas como a hipertensão, hiperglicemia, dislipidemia, sobrepeso e obesidade contribuem para um risco aumentado de

ataque cardíaco, acidente vascular cerebral e outras complicações. Estes, são considerados fatores modificáveis ou controláveis e, portanto, uma ferramenta útil na prevenção primária e secundária de DCV (17, 18).

O farmacêutico tem um papel bastante proativo e importante na redução da morbimortalidade das DCV, uma vez que contribui para a deteção precoce, aconselhamento e seguimento do tratamento farmacológico dos FR mencionados anteriormente.

Desenvolvimento/intervenção:

O termo geral DCV refere-se a um conjunto de complicações do coração e dos vasos sanguíneos que incluem várias doenças cardiovasculares, a embolia pulmonar, a doença cerebrovascular, a doença periférica arterial e a trombose venosa profunda (17, 19).

De acordo com a OMS, o sucesso para a diminuição da incidência das DCV consiste na intervenção e gestão de saúde pública por parte dos diversos serviços de saúde disponíveis (17).

A determinação do perfil de risco cardiovascular (RCV), definido como a probabilidade de uma pessoa sofrer um evento cardiovascular no futuro, é uma das ferramentas de apoio mais utilizadas para a prevenção e controlo das DCV (20).

Em Portugal, a estimativa individual do RCV mais utilizada é o *Systematic Coronary Risk Evaluation* (SCORE) atualizado recentemente para SCORE2 e SCORE2-OP, desenvolvido pela Sociedade Europeia de Cardiologia (20).

O modelo SCORE2 determina para um indivíduo entre 40-69 anos sem DCV prévia ou diabetes, o risco de DCV fatal e não fatal a 10 anos. O modelo SCORE-OP usa métodos semelhantes, mas é aplicável a indivíduos com idade superior a 70 anos. Os fatores que determinam o RCV são a idade, o sexo, os hábitos tabágicos, a pressão arterial sistólica e os níveis de colesterol (20). O cálculo do RCV, tem como objetivo detetar e acompanhar os indivíduos de elevado RCV para que possam beneficiar precocemente das medidas preventivas (17).

Os serviços de cuidados de saúde primários, como a farmácia comunitária constituem uma componente vital na prevenção do desencadeamento de DCV (prevenção primária) através da realização de teste*s point-of-care*, programas de educação para a saúde e rastreios. Adicionalmente, os farmacêuticos intervêm na prevenção secundária, ou seja, no acompanhamento e prevenção de futuros eventos cardiovasculares de indivíduos diagnosticados com DCV e elevado risco de DCV (19).

Para além da deteção e adesão ao tratamento farmacológico dos FR clínicos, a adoção de um estilo de vida saudável é fulcral para prevenir e diminuir as consequências das DCV. De salientar, a implementação de hábitos alimentares saudáveis, a prática regular de exercício físico, a cessação tabágica, o controlo do peso e o consumo moderado de álcool (17, 18, 19, 21).

A alimentação saudável caracteriza-se por ser variada, equilibrada, completa e adaptada às necessidades energéticas, ao contexto cultural e preferências pessoais. A composição de uma dieta saudável enfatiza o consumo de alimentos ricos em fibras, vitaminas, sais minerais e baixos teores de gordura e sal. Tal como a adoção de um padrão alimentar saudável, a prática regular de exercício também contribui para a prevenção primária e secundária. A atividade física ajuda a controlar o peso, a glicemia, os níveis de colesterol e lípidos no sangue e a pressão arterial. Adicionalmente, os benefícios do exercício incluem a redução do risco de hipertensão, o ataque cardíaco, acidente vascular cerebral e outras complicações (19, 21).

A cessação tabágica tem benefícios imediatos e a longo prazo. Para além de melhorar a qualidade de vida e a saúde, após um ano do abandono do uso de tabaco, o risco de ataque cardíaco é metade do de um fumador. Tal como o tabaco, o álcool tem um impacto negativo para a saúde e a nível social. O consumo excessivo e regular de álcool está associado a um maior RCV (19, 21).

Por fim, o excesso de peso resulta de uma alimentação pouco saudável e do sedentarismo, contribuindo para o aumento do risco de doenças de foro cardíaco e metabólico, pelo que o seu controlo é importante para a prevenção das mesmas (19, 21).

Posto isto, o farmacêutico pode desempenhar um papel importante na promoção de uma alimentação saudável, consumo moderado de álcool, na prática de exercício físico regular e na adoção de planos de tratamento para cessação tabágica. Adicionalmente, na farmácia comunitária, é possível determinar o IMC e o perímetro abdominal, ambas ferramentas úteis para a gestão do peso corporal, a pressão arterial, a frequência cardíaca, o colesterol e a glicemia (19).

Conclusão:

As DCV são bastante preocupantes a nível de saúde pública. A deteção precoce e a intervenção adequada nas pessoas de elevado RCV é a principal forma de prevenir as DCV, manter uma vida longa e saudável e aliviar o fardo económico e dos sistemas de saúde que estas doenças provocam (19).

Os farmacêuticos apoiam e contribuem significativamente para a prevenção primária e secundária das DCV. Para além da promoção de um estilo de vida saudável, contribuem para a adesão ao tratamento farmacológico (19).

Parte 2. Temas de desenvolvimento

Tema 1: Tabagismo, farmacoterapia na cessão tabágica e a intervenção do farmacêutico

A relevância do tema na Farmácia Comunitária

A evolução das tecnologias e da sociedade fez-se acompanhar por uma mudança do estilo de vida da população, revelando-se num aumento da obesidade, de doenças crónicas e no aparecimento de novas doenças (22).

Segundo a OMS, o tabagismo é uma das principais causas comportamentais evitáveis de doença, mortalidade prematura e invalidez. Para além de ser um enorme encargo económico e de saúde para a sociedade, tem um impacto negativo no ambiente (requer o uso de inseticidas, contribui para as emissões de carbono, entre outros). A OMS define a "epidemia do tabaco" como uma das maiores ameaças à saúde pública nos dias de hoje. Estima-se que anualmente mata mais de oito milhões de pessoas, incluindo usuários e fumadores passivos (23, 24).

O consumo de tabaco e produtos com nicotina são causadores de dependência e danos nocivos no organismo. De destacar o facto de ser um dos fatores evitáveis mais importantes de doenças crónicas não transmissíveis como o cancro, doenças respiratórias, diabetes mellitus tipo 2 e doenças cérebro-cardiovasculares (24, 25, 26). Além disso, diminui as defesas do organismo, a fertilidade e é nocivo para o feto (24, 26).

A cessação tabágica e as medidas preventivas são uma prioridade em Portugal e no resto do mundo, uma vez que os seus benefícios são aplicáveis ao fumador e a toda a comunidade no geral. Nesse sentido, é crucial a implementação de medidas legislativas, educativas, terapêuticas, económicas e sociais por parte das diversas equipas multidisciplinares (23, 26). De salientar o tratamento farmacológico de cessação tabágica e as medidas não farmacológicas, que são de igual modo importantes para o sucesso da mesma (26, 27).

Por fim, um dos grandes obstáculos para o sucesso do controlo e prevenção deste problema é o conflito irreconciliável entre os interesses económicos associados ao tabaco e os interesses políticos e de saúde pública. Assim, cabe a todos os prestadores de cuidados de saúde, inclusive aos farmacêuticos, combater e reagir perante os perigos resultantes do uso do tabaco (23).

Durante a minha passagem na Farmácia do Sameiro, contactei com alguns utentes que queriam iniciar o tratamento da cessação tabágica, e outros que levavam consigo o tratamento prescrito. Vários dos utentes demonstravam o seu ceticismo em relação à terapia e recorriam ao aconselhamento não farmacológico como suporte à mesma. De forma a responder às dúvidas expostas pelos utentes e a vontade de compreender a contribuição do farmacêutico comunitário no controlo e prevenção do problema exposto, realizei a presente pesquisa bibliográfica.

O Tabagismo

O Sistema Nacional de Saúde define tabagismo como dependência do consumo de nicotina, um alcaloide com ação psicoativa, presente nas folhas da *Nicotiana tabacum*. Todos os produtos de tabaco provocam dependência e o seu fumo é composto por mais de 5000 compostos prejudicais à saúde, como o monóxido de carbono, o alcatrão e o amoníaco, entre outros (26, 28).

A nicotina pode ser consumida de diferentes formas, fumada, mascada, inalada ou chupada, recorrendo a diferentes produtos. Os cigarros (o mais comum), cigarrilhas, charutos, cachimbos de água, entre outros, são algumas das possibilidades (23,26). Com a evolução, estes produtos sofreram alterações, como é o caso dos produtos de tabaco aquecido, em que o tabaco é aquecido através da ativação de um dispositivo (29, 31). Outro exemplo é o cigarro eletrónico, na qual o sistema aquece um líquido, libertando aerossóis inalados pelo consumidor (30, 31).

A dependência tabágica é atribuída principalmente à nicotina (23, 26). Esta é de tal forma viciante que 25% dos adolescentes após fumar 3 ou 4 cigarros podem ficar dependentes. Estima-se que mais de 50% dos atuais ou antigos usuários, iniciaram o hábito de fumar antes dos 18 anos. Assim, exerce-se uma grande preocupação em relação aos mais jovens, pois o seu cérebro ainda não está completamente desenvolvido, sendo mais vulnerável a estes componentes, e também por este hábito ser a porta de entrada ao consumo de outras substâncias de abuso (31, 32, 33).

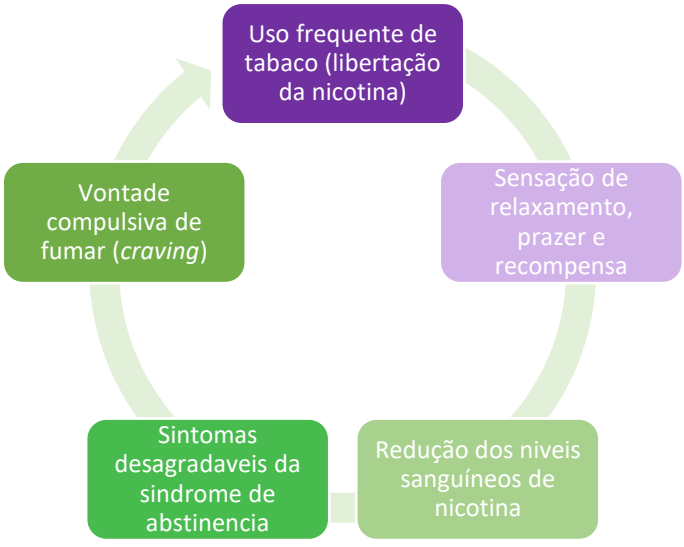


Figura 1. Ciclo da dependência de nicotina, adaptado de (34)

Tal como demonstrado na figura 1, inicialmente a dependência tabágica manifesta-se pelo desejo de consumir. Após passar esta fase de experimentação, esse desejo passa a ser uma vontade compulsiva de fumar (*craving*). A exposição contínua à nicotina causa a sensação de prazer. No entanto, quando ocorre privação do tabaco /cessação, surge a síndrome de abstinência. Esta,

exprime-se pelo aparecimento de sintomas desagradáveis como irritação, mau humor, ansiedade, inquietação, aumento do apetite, dificuldade em concentração e insónias (26,34).

Concluindo, o ciclo da dependência de nicotina inicia-se quando o utilizador fuma e a nicotina rapidamente chega ao cérebro, onde estimula a libertação de dopamina, o neurotransmissor responsável pelas sensações agradáveis. Ao deixar de fumar os níveis de nicotina diminuem e, portanto, surgem os sintomas desagradáveis de abstinência e o usuário sente a necessidade de fumar para aliviar esses sintomas. O estabelecimento do mecanismo de dependência, o seu grau e intensidade variam de acordo com a interindividualidade genética, fisiológica, psicológica e comportamental (33,34).

Farmacocinética e farmacodinâmica no cérebro da nicotina

Após a combustão do tabaco, a nicotina é libertada em gotículas de dimensão 0,3 a 0,5 micrómetros. De seguida, é inalada e transportada até aos bronquíolos e alvéolos. Durante este processo é absorvida nos pulmões, nas fossas nasais, na orofaringe e na mucosa bucal, atingindo a corrente sanguínea (35, 36).

Quando presente no sangue, a nicotina é distribuída por quase todo o organismo. De destacar a rapidez com que chega ao cérebro (cerca de 10 segundos após a sua absorção) e a facilidade com que a nicotina atravessa a barreira hematoencefálica e as membranas celulares. Outro aspeto importante a realçar, é o facto de o fumo do tabaco apresentar um pH ligeiramente ácido, derivado do modo de fabrico dos produtos de tabaco. Assim, a nicotina (substância básica) encontra-se maioritariamente na forma ionizada e não é absorvida na mucosa bucal, sendo transportada diretamente para os pulmões. Aqui, a nicotina dissolve-se nos líquidos fisiológicos alcalinos, ficando na forma não ionizada e capaz de atravessar as membranas celulares (35, 36).

A nicotina é metabolizada maioritariamente a nível hepático e em pequena quantidade nos pulmões. No fígado, este alcaloide psicoativo é degradado pelo citocromo P450, neste caso pela CYP2A6, originando principalmente cotinina. A deteção deste metabolito em material orgânico (sangue, saliva e urina) constitui um biomarcador de exposição preferencial devido ao seu considerável tempo de semivida e facilidade na colheita (33, 35, 36).

A cotinina é metabolizada, via CYP2A6, originando a trans-3-hidroxicotinina, um metabolito inativo excretado na urina. O tempo de semivida da nicotina é de cerca de 2 horas (33, 35, 36).

Por fim, a principal via de eliminação da nicotina é pelos rins, na urina (35, 36).

Como referido anteriormente, a nicotina atinge o sistema nervoso central em poucos segundos. Aqui, atua como agonista dos recetores nicotínicos da acetilcolina (nAChRs), que são canais iónicos pentaméricos presentes nas membranas dos neurónios. De realçar os canais nAChRs

α4β2, uma vez que a nicotina apresenta uma maior afinidade para este subtipo. Desta interação, ocorre a alteração da conformação dos recetores e consequentemente a formação de poros que permitem a entrada de iões sódio e cálcio. Adicionalmente, há a libertação de neurotransmissores, nomeadamente a dopamina, via sistema mesolímbico. Este neurotransmissor induz a sensação de alívio, prazer e recompensa (33, 37, 38).

A dependência químico-física deste alcaloide psicoativo, ou seja, tabágica deve-se sobretudo ao aumento da libertação de dopamina no sistema de recompensa cerebral, uma vez que, a exposição contínua à nicotina leva ao desenvolvimento de um estado de tolerância, resultante da dessensibilização dos recetores. Assim, são necessárias doses de nicotina superiores para alcançar o mesmo efeito. Desta forma, a diminuição dos níveis de nicotina no sangue e a perda de capacidade de estimulação dos recetores, ou seja, a diminuição da libertação da dopamina, resulta na síndrome de abstinência na qual há uma necessidade de voltar a consumir tabaco para atingir a mesma satisfação (33, 34, 35).

Processo de cessação tabágica

A cessação tabágica é um processo bastante complicado para a maioria dos consumidores de tabaco, uma vez que é preciso lidar com a sintomatologia desagradável associada à síndrome de abstinência e com a vontade de fumar, derivada de contextos sociais. Esta dificuldade, faz-se sentir sobretudo numa fase inicial, uma vez que o ato de parar de fumar leva à necessidade de adaptação do corpo, em especial do cérebro, à ausência de nicotina. Assim, o insucesso da cessação tabágica ocorre sobretudo nesta fase de adaptação, devido a eventuais recaídas (24).

O impacto da síndrome de abstinência depende do grau e da intensidade da dependência de nicotina do fumador, pelo que esta deve ser avaliada (36). A dependência física de nicotina pode ser determinada pelo teste de Fargerstrom. O resultado é expresso numa escala entre 0 e 10, sendo que, quanto maior for a pontuação, maior é a dependência. Além disso, é importante fazer um registo da quantidade de tabaco que o usuário fuma num dia, quais os momentos em que fumar é mais prazeroso e outro conjunto de dados utilizados para ajustar o tratamento (24).

Cerca de 7 em cada 10 fumadores têm vontade de deixar de fumar (24). Contudo, apenas 4% das tentativas de cessação tabágica sem apoio têm sucesso. Assim, a assistência medicamentosa e comportamental, suportada pelos profissionais de saúde contribuem para a diminuição das perturbações originadas pela carência de nicotina e duplica a taxa de sucesso da cessação tabágica (32). Este processo é bastante longo, visto que o utente é considerado antigo fumador após estar um ano sem fumar. Geralmente na preparação para a tentativa de deixar de fumar é escolhido o dia “D”, ou seja, o primeiro dia sem tabaco (24).

Tratamento farmacológico

A prática clínica é composta por dois tipos de intervenção. A intervenção breve, realizada pelas diferentes entidades de saúde, em que há a avaliação da necessidade de terapêutica farmacológica, ou seja, avaliação da dependência e da determinação de interrupção tabágica. Esta assistência é composta por cinco etapas, abordar e identificar os doentes fumadores ou ex-fumadores, incentivar a cessação tabágica (fornecer informação sobre os benefícios da cessação e os malefícios do tabagismo), avaliar a motivação para deixar de fumar (uma possibilidade é o teste de Richmond), ajudar o doente a parar de fumar (aconselhamento farmacológico e não farmacológico) e por fim acompanhar o utente (através de consultas ou contacto telefónico). Adicionalmente, há uma intervenção mais intensiva realizada por equipas mais especializadas direcionadas a fumadores com hipertensão arterial não controlada, cardiopatia isquémica, arritmias cardíacas, alcoólatras, grávidas, mulheres a amamentar e toxicodependentes de outras drogas (34, 35, 39, 40).

O tratamento farmacológico tem como objetivo a redução dos sintomas de abstinência e da vontade de fumar. Os fármacos antitabágicos podem ser divididos em dois grandes grupos, os nicotínicos (terapêutica de substituição da nicotina) e os não nicotínicos (vareniclina, bupropiom, clonidina, nortriptilina e citisiniclina) (34, 41).

No mês de julho de 2024, a OMS publicou a primeira *guideline* para a cessação tabágica em adultos. Como tratamento farmacológico, a OMS recomenda a vareniclina, a terapêutica de substituição da nicotina (TSN), o bupropiom e a citisiniclina. Os medicamentos que compõem a primeira linha de tratamento são a TSN, a vareniclina e o bupropiom. No caso da resposta não ser eficiente aos fármacos de primeira linha, como alternativa pode-se recorrer à combinação do bupropiom com TSN ou vareniclina. Adicionalmente, surgiu recentemente a citisiniclina ou citisina, aprovada pelo INFARMED em 2021 para cessação tabágica, que apesar de aparentemente ser bastante eficaz, o nível de evidência não é elevado (35, 39, 42).

Na literatura são descritos como fármacos de segunda linha a clonidina e a nortriptilina, uma vez que estão associados a uma maior manifestação de efeitos secundários e taxas de sucesso menores. A escolha do tratamento é baseada na avaliação e nas preferências do utente (39, 43).

Substitutos da nicotina

A terapêutica de substituição da nicotina traduz-se na reposição de nicotina por via oral (comprimido de chupar, pastilha, solução para pulverização bucal ou goma para mascar) ou transdérmica, sem recorrer ao tabaco (40, 44, 45).

A nicotina libertada pela TSN apresenta uma farmacocinética diferente da libertada pelo tabaco, ou seja, esta atinge o cérebro de forma mais demorada, logo não ocorrem picos de

satisfação e de sensações desagradáveis. Após atingir o cérebro, o alcaloide estimula os nAChRs diminuindo/ eliminando a necessidade de fumar e progressivamente a redução do número de recetores nicotínicos. Ao fim de três meses a quantidade de recetores retorna ao normal (39).

Em Portugal, todas as formulações descritas anteriormente têm estatuto de Medicamento Não Sujeito a Receita Médica (MNSRM) (45). Todas as formas de TSN aumentam a probabilidade de sucesso entre 50-70%, em comparação com o placebo (sem terapia TSN). Além disso, a TSN combinada (TSN de ação prolongada associada à TSN de ação curta) diminui a possibilidade de recaída, em relação ao uso de uma única formulação de TSN. A administração de um sistema transdérmico (ST), um TSN de absorção longa, associada a uma formulação TSN de absorção rápida (gomas ou pastilhas) reduz os sintomas de abstinência (36, 40).

O tratamento inicia-se no Dia "D" e tem uma duração habitual de 8 a 12 semanas. As diferentes formas farmacêuticas apresentam eficácia similar, pelo que a sua seleção depende das preferências do utente. A duração do tratamento e a posologia devem ser escolhidas consoante o número de cigarros fumados diariamente, ao grau de dependência e à resposta individual do fumador. As dosagens de referência das diferentes formulações encontram-se descritas na tabela 2 (36, 39, 46).

Tabela 2. Posologia da TSN, adaptado de (46)

Nº cigarros diários	Gomas/ Pastilhas	Sistema transdérmico 24h	Sistema transdérmico 16h
10 -19	8-10 gomas / 2mg 8-10 semanas	21 mg – 4 semanas 14 mg – 4 semanas	15 mg – 4 semanas 10 mg – 2/4 semanas
20-30	4 mg a cada 90 minutos 12 semanas	21 mg – 6 semanas 14 mg – 4 semanas 7 mg – 2 semanas	25 mg – 6 semanas 15 mg – 4 semanas 10 mg – 2 semanas
>30	4 mg a cada 60 minutos 12 semanas	21 mg – 6 semanas 14 mg – 4 semanas 7 mg – 2 semanas	25 mg – 6 semanas 15 mg – 4 semanas 10 mg – 2 semanas

Os ST conferem concentrações de nicotina mais sustentadas e libertam a mesma gradualmente através da pele. A facilidade do seu uso contribui para a elevada adesão, no entanto, é menos favorável para colmatar necessidades urgentes de consumo de nicotina (40, 42). Na farmácia estão disponíveis ST com libertação de nicotina durante 16 ou 24 horas, de eficácia igualitária. Estes, devem ser aplicados de manhã, numa zona seca, sem pelos e sem feridas. De modo a reduzir a irritação cutânea, o doente deve alterar o local de aplicação diariamente (braços, ombros e peito) (39, 41, 47).

Os substitutos orais da nicotina são absorvidos de forma mais rápida pela mucosa oral e consequentemente pressupõem a sua utilização repetidamente ao longo do dia (1-2h). Adicionalmente, a toma é ajustada pelo próprio doente, pelo que devem ser informados sobre a sua utilização regular para que ocorra a administração de dosagens de nicotina sustentadas (39, 41, 48).

Estes produtos orais, apresentam pH alcalino, para que a nicotina esteja na forma não ionizada e seja absorvida na mucosa bucal. Aquando da dispensa destes fármacos deve aconselhar-se a técnica correta de utilização, nomeadamente, evitar o consumo de café, refrigerantes carbonatados e bebidas ácidas, 15 minutos após e durante o uso do medicamento. O uso adequado destas formulações otimiza a sua eficácia e minimiza os efeitos adversos. Assim, as formas farmacêuticas devem ser chupadas ou mastigadas até o doente sentir a nicotina, sendo posteriormente colocadas entre a bochecha e a gengiva até se deixar de sentir esse sabor (39, 41).

O perfil de segurança da TSN é favorável, sendo os seus efeitos adversos facilmente solucionáveis fazendo uma utilização correta da formulação. Raramente é necessária a interrupção do tratamento. Os efeitos secundários comuns a todas as formulações incluem cefaleias, vertigens, náuseas, vómitos, taquicardia e insónia. As pastilhas ou gomas podem provocar um efeito irritante na boca e garganta e, no caso dos ST, irritação local (39, 41, 43, 47, 48).

A TSN deve ser evitada no caso de acidente cardiovascular recente, angina de peito instável ou agravada, arritmias cardíacas graves, hipertensão arterial não controlada e feocromocitoma. Não deve ser utilizada por adolescentes, grávidas e lactantes. Esta deve ser aconselhada pelo médico quando o utente apresenta úlcera gastroduodenal, hipertensão, diabetes, disfunção hepática e disfunção renal grave (39, 41, 43, 47, 48).

Vareniclina

A Vareniclina é um fármaco não nicotínico, de primeira linha de tratamento para a cessação tabágica, sujeito a receita médica (38, 40, 42). Esta, na presença da nicotina atua como antagonista, e na sua ausência como agonista parcial dos recetores nAChRs $\alpha 4\beta 2$. Assim, uma vez que apresenta elevada afinidade para estes recetores, antagoniza a ação da nicotina, reduzindo os efeitos de recompensa e a probabilidade de recaída. A sua ação como agonista parcial, produz um efeito similar à nicotina, na medida em que estimula os neurónios dopaminérgicos, resultando na diminuição dos efeitos de abstinência e da vontade de fumar (36, 39).

Segundo a bibliografia, a vareniclina é descrita como a monoterapia mais eficaz. Sendo que em comparação com a TSN combinada, ambas demonstraram eficácias semelhantes (39, 43).

A terapêutica tem a duração de doze semanas e deve ser iniciada 1 a 2 semanas antes do dia “D”. A dose é aumentada progressivamente para evitar efeitos secundários. Nos primeiros 3

dias devem ser administrados 0,5 mg/dia, nos quatro dias subsequentes 0,5 mg duas vezes/dia e por fim 1 mg duas vezes/dia (39, 46, 49).

O seu uso está contraindicado em adolescentes, grávidas e lactentes. Nos doentes com insuficiência renal é necessária especial vigilância, uma vez que a vareniclina é eliminada essencialmente por via renal (39, 46, 49).

A maioria dos seus efeitos secundários são ligeiros e dose-dependentes, possivelmente minimizados ingerindo o fármaco com alimentos ou um grande volume de água em caso de náuseas, dispepsia e flatulência. As perturbações do sono podem ser apaziguadas administrando a segunda dose mais cedo, ou seja, 8 horas após a primeira toma, diminuir a dose ou omitir a toma (39, 41, 43, 49).

Não existem dados suficientes que suportem o facto da vareniclina aumentar o risco de eventos cardiovasculares e eventos neuropsiquiátricos. No entanto, os profissionais de saúde devem ponderar os benefícios e os riscos associados ao uso da vareniclina (39, 41, 43, 49).

Bupropiom

O bupropiom foi o primeiro fármaco não nicótico aprovado na cessação tabágica, originalmente desenvolvido e comercializado como antidepressivo (39, 41, 43). Apresenta ação inibidora seletiva da recaptação neuronal de catecolaminas (noradrenalina e dopamina) e ação antagonista dos recetores nicotínicos. Assim, alivia os sintomas associados à síndrome de abstinência, o efeito de recompensa e a vontade de fumar. A sua ação antidepressiva é independente dos seus efeitos na interrupção do hábito tabágico e, portanto, eficaz em fumadores depressivos ou não depressivos (39, 41).

Segundo a bibliografia, a eficácia do bupropiom é similar à TSN em monoterapia, mas menos eficaz que a vareniclina (39, 41).

Tal como a vareniclina, o bupropiom é um medicamento sujeito a receita médica. Nos primeiros seis dias, a terapêutica, é 150 mg por dia. Ao sétimo dia, passa a 150 mg duas vezes por dia com um intervalo mínimo de oito horas. O tratamento tem duração habitual entre oito e doze semanas, iniciando-se durante preferencialmente na semana antes do dia “D”, enquanto o doente ainda fuma (46, 50).

Os efeitos secundários mais comuns são de foro gastrointestinal e essencialmente neuropsicológicos (insónia, convulsões, cefaleias, enxaqueca, irritabilidade, ansiedade). Estes são de carácter transitório e facilmente solucionáveis. Tal como os restantes fármacos de primeira linha, está contraindicado em adolescentes, grávidas e lactentes. Adicionalmente, não deve ser utilizada em doentes com doença convulsiva ou com história de convulsões (porque diminuem o limiar convulsivo), doença bipolar, antecedentes atuais de enfarte do miocárdio ou doença cardíaca

instável, tumor do sistema nervoso central, doentes diagnosticados com bulimia e anorexia nervosa e em alcoólatras (39, 43, 46).

O bupropiom é metabolizado significativamente a nível hepático, originando o seu metabolito ativo, excretado na urina. Desta forma, é necessário um ajuste de dose em caso de insuficiência renal e hepática (39, 46).

Por fim, esta substância é um inibidor da enzima CYP2B6, logo pode aumentar a concentração de fármacos metabolizados por ela, e de outros que da mesma forma, inibam a enzima. As interações medicamentosas possíveis são com inibidores da enzima monoamina oxidase, antidepressivos tricíclicos (39, 46).

Clonidina

A clonidina é indicada essencialmente no tratamento da hipertensão arterial. A sua ação agonista dos recetores adrenérgicos α2, diminui os sintomas agudos (irritação, ansiedade e inquietação) da síndrome de abstinência da nicotina. Em Portugal é comercializada em comprimidos de 0,15 mg. O tratamento deve ser iniciado três dias antes ou no dia "D" e tem a duração habitual de 3 a 10 semanas. A dose inicial é 0,10 mg duas vezes por dia, seguido de um aumento semanal gradual de 0,10 mg/dia até um máximo de 0,75 mg/dia (36, 39).

Os efeitos adversos mais comuns são a sedação, fadiga, hipotensão ortostática, tonturas e xerostomia, pelo que a pressão arterial do utente deverá ser monitorizada (38, 49, 51).

A Clonidina surge assim, como um fármaco eficaz na cessação tabágica, contudo devido aos seus efeitos secundários é utilizada como segunda linha de tratamento e de forma supervisionada pelos profissionais de saúde (39).

Nortriptilina

A nortriptilina é um antidepressivo tricíclico, utilizado como segunda linha de tratamento na cessação tabágica. Em relação à sua farmacodinâmica, estes fármacos bloqueiam a ação da membrana bombeadora da captação da serotonina e da noradrenalina, aliviando os sintomas de abstinência (36, 39).

O tratamento deve começar 2 a 3 semanas antes do dia "D" com uma dose de 25 mg/ dia, durante 3 dias. Nos 4 dias seguintes passa a 50 mg/dia e por fim 75 mg/ dia durante 8 a 12 semanas (39).

Os efeitos adversos mais comuns surgem da sua ação anticolinérgica (xerostomia, visão turva, obstipação e retenção urinária), de foro neuropsicológico (sedação e sonolência) e hipotensão ortostática. Assim, será necessária uma monitorização regular dos doentes. Quando em sobredosagem a nortriptilina pode ser fatal (39, 52).

Citisiniclina

A citisiniclina, também conhecida como citisina, é um alcaloide vegetal extraído das sementes de *Cytisus Laburnum*. Tal como a vareniclina, atua como agonista parcial dos recetores nAChRs α4β2, diminuindo os efeitos de recompensa, a possibilidade de recaída e os sintomas de abstinência. Apesar de apresentar uma estrutura similar à nicotina, a citisiniclina tem maior afinidade para estes recetores e a sua ação é menos potente (33, 36, 39).

A procura da citisiniclina para a cessação tabágica tem aumentado a nível global, uma vez que, a sua eficácia e segurança estão associadas a um baixo custo. Além disso, está disponível na farmácia como MNSRM. O esquema posológico começa por 1 comprimido a cada 2 horas (num máximo de 6 comprimidos diários) nos 3 primeiros dias, nos seguintes 9 dias, 1 comprimido a cada 2,5 horas (num máximo de 5 comprimidos diários); entre o 13º e 16º dia, 1 comprimido a cada 3 horas (num máximo de 4 comprimidos diários), nos 4 dias subsequentes, 1 comprimidos a cada 5 horas (num máximo de 3 comprimidos por dia); por fim, nos últimos cinco dias 1 a 2 comprimidos por dia (num máximo de 2 comprimidos). O tratamento contabiliza assim um máximo de 25 dias e o dia "D" deve ocorrer no máximo até ao 5º dia de tratamento (33, 36, 39, 53).

Os efeitos adversos mais recorrentes são de foro gastrointestinal (náuseas e vómitos), dor de cabeça, fraqueza, entre outros (40, 54). Apesar deste fármaco demonstrar ser promissor na intervenção da cessação tabágica são necessários mais estudos para avaliar a sua eficácia (33, 39).

Tratamento não farmacológico

Os fármacos são bastante vantajosos no processo de interrupção tabágica, mas apenas ajudam na dependência da nicotina, pelo que é necessária motivação e uma boa preparação, associadas ao aconselhamento psicossocial para que haja uma cessação bem-sucedida. Assim, o tratamento não farmacológico adquire um papel bastante importante como tratamento de apoio ou alternativo na cessação tabágica (36, 38, 39, 42).

As diretrizes da OMS descrevem um conjunto de intervenções tanto farmacológicas como comportamentais destinadas a todos os profissionais de saúde, inclusive ao farmacêutico, no controlo da epidemia do tabaco. Verificou-se que mudanças comportamentais provenientes de um aconselhamento intensivo, contribuem para taxas de sucesso maiores na cessação tabágica. Estas técnicas, consistem na discussão da capacidade em lidar com os sintomas de abstinência, contextos sociais desafiadores e de estratégias de autorregulação para superar esses problemas (36, 39, 42).

Na prática clínica é recomendado dedicar entre 30 segundos e 3 minutos à promoção da cessação tabágica por parte dos usuários. No caso dos fumadores com interesse em parar de fumar

o aconselhamento deve ser mais extensa. Este, pode ser realizado presencialmente ou em suporte tecnológico, individualmente ou em grupo, de forma que se adapte às circunstâncias e necessidades do doente. Como ferramentas de autogestão podem ser disponibilizados métodos digitais como aplicações, ferramentas de inteligência artificial ou baseadas na internet (36, 42).

Outras técnicas como hipnose e acupuntura são também utilizadas, mas não existem evidências científicas sólidas que comprovem a sua eficácia. Se algum método tradicional for utilizado por fumadores que querem iniciar a cessação tabágica, é necessário fornecer-lhes, de igual modo, suporte terapêutico e comportamental (36, 42)

Desta forma, o processo de cessação tabágica deve conciliar o tratamento farmacológico e o psicossocial para diminuir a possibilidade de recaída (36).

Intervenção do farmacêutico

Como agentes de saúde pública e especialistas do medicamento, os farmacêuticos devem contribuir vivamente no controlo e prevenção do vicio tabágico. A sua proximidade e acessibilidade com a sociedade (inclusive os mais jovens e pessoas mais saudáveis) e a prestação de cuidados farmacêuticos aos utentes, promovem e auxiliam a cessação tabágica (54).

No ambiente comunitário, o farmacêutico pode atuar em várias fases deste processo, na sua prática do dia a dia, quer seja através de uma abordagem breve (aquando da dispensa de medicamentos e no acompanhamento da farmacoterapia) ou de uma intervenção mais extensa (realizando campanhas de promoção e educação para a saúde). Adicionalmente, face à sua ampla formação, possui as aptidões necessárias para efetuar consultas de cessação tabágica. Durante este contacto, o farmacêutico pode motivar o fumador a interromper o tabagismo (através de folhetos e mostrando apoio), iniciar a cessação tabágica ou reencaminhar os utentes com necessidades especiais para o médico. No caso dos utentes que iniciaram a cessação tabágica por indicação médica, o farmacêutico pode intervir fazendo o acompanhamento do doente (36, 54).

No momento da dispensa dos fármacos abordados anteriormente, o farmacêutico deve transmitir toda a informação necessária sobre o modo de utilização correto do medicamento, possíveis efeitos secundários e interações, contribuindo para um tratamento seguro e eficaz. Já o seguimento da farmacoterapia é importante para que ocorra a deteção de eventuais problemas associados à medicação ao nível da efetividade e segurança da mesma. No decorrer do tratamento é importante monitorizar a pressão arterial e a frequência cardíaca, parâmetros passíveis de serem determinados na farmácia (36, 38).

A educação para a saúde e o aconselhamento psicossocial são cuidados imprescindíveis prestados pelo farmacêutico com o intuito de informar sobre os danos do tabagismo na saúde

pública e como agir perante este problema. De realçar, a importância da mudança comportamental de risco, nomeadamente o tabagismo, e o aconselhamento de adesão a modos de vida saudáveis na prevenção de várias doenças. O papel do farmacêutico no tabagismo não se restringe à farmácia de oficina e ao hospital, na verdade estende-se às organizações profissionais de farmacêuticos, que contribuem para as políticas de saúde sobre o controlo e prevenção do tabagismo (36, 54).

Concluindo, os farmacêuticos são profissionais de saúde com grande contacto diário e impacto nos utentes, sensibilizando-os sobre os benefícios da cessação tabágica e os perigos do tabagismo (36, 54).

Conclusões e considerações finais

O tabagismo é descrito na literatura como uma das maiores preocupações de saúde pública. O combate contra o tabagismo ainda é um longo caminho a percorrer, uma vez que, o interesse económico, o marketing e a banalização do tabaco dificultam a diminuição e controlo deste problema. Além disso, o tabaco acarreta enormes despesas económicas e de saúde não só através da sua compra pelas pessoas, mas também pelo conjunto de doenças que este vício pode provocar nelas (23, 39).

Por outro lado, todos estes perigos são evitáveis através da implementação de determinadas medidas como, monitorização do uso e das políticas de prevenção do tabaco, proteção da sociedade do tabagismo, disponibilizando ajuda e apoio para parar de fumar, alertando e educando a população sobre os perigos do tabagismo, aplicando restrições à publicidade e promoção do tabaco e aumentando os impostos sobre o mesmo. Adicionalmente, é de igual modo importante facilitar a acessibilidade ao tratamento e apoiar o decréscimo do preço dos medicamentos como estímulo à adesão à cessação tabágica. Verificou-se que a associação de uma abordagem farmacológica com uma não farmacológica aumenta a possibilidade de sucesso da cessação tabágica (23, 39).

Os farmacêuticos são os profissionais de saúde de maior proximidade e contacto com os utentes, assumindo um papel vital na prevenção e controlo do tabagismo. Assim, torna-se imprescindível à classe farmacêutica consciencializar e fornecer ferramentas de apoio para o sucesso do processo de interrupção tabágica (54).

Tema 2: Tratamento com agonistas do recetor péptido-1 semelhante ao glucagon na diabetes tipo 2 e pensamentos suicidas fármaco-induzida

A relevância do tema na Farmácia Comunitária

O termo diabetes mellitus é referente a doenças caracterizadas pela deficiência em insulina, causada pela destruição das células pancreáticas por doença autoimune ou por alteração do metabolismo (55, 56). A insulina é a principal hormona que regula os níveis de glicose e é sintetizada no pâncreas. Como resultado da diabetes não controlada, surge uma alteração metabólica, a hiperglicemia que a longo prazo, provoca graves danos no organismo especialmente nos nervos e nos vasos sanguíneos (55, 56, 57).

A OMS descreve a diabetes como uma das principais causas de insuficiência renal crónica, cegueira, ataque cardíaco, acidente vascular cerebral e amputação de membros inferiores. Estima-se que, no ano de 2019 a diabetes foi responsável pela morte direta de 1,5 milhões de pessoas e morte indireta (doença renal provocada pela diabetes) de 460 mil pessoas (58).

Na diabetes mellitus tipo 1 ocorre a destruição autoimune das células beta pancreáticas e, portanto, o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina, sendo necessária a administração diária de insulina. No caso da diabetes mellitus tipo 2 ocorre a diminuição da produção de insulina pelo pâncreas ou este pode continuar a produzir insulina, no entanto o organismo cria resistência à sua ação (55, 56).

O tratamento da diabetes tem por base o exercício físico, a dieta e a educação. Adicionalmente na diabetes mellitus tipo 2 são utilizados agentes antidiabéticos não insulínicos e quando necessário, insulina. O tratamento farmacológico da diabetes tipo 1 consiste na administração de insulina. Assim, o ambiente comunitário serve de suporte à dispensa deste tipo de medicamentos, à educação do doente sobre os mesmos e à monitorização essencial da glicemia através, por exemplo, da determinação da glicemia capilar (59, 60).

Os agonistas do recetor péptido-1 semelhante ao glucagon (arGLP-1) são fármacos de segunda linha de tratamento na diabetes mellitus 2, utilizados em combinação com a metformina nas situações a seguir enumeradas; Na presença de doença cardiovascular aterosclerótica e insuficiência cardíaca devido à sua ação cardioprotetora; hemoglobina glicada (A1C) superior a 9%; Prevenção da hipoglicemia ou intervenção primária do tratamento de perda de peso corporal e na presença de doença renal crónica (60).

Recentemente, foram observados relatos de ideação suicida e automutilação possivelmente associados à toma de agonistas do recetor GLP-1. Assim, este tema surgiu durante um atendimento relacionado à dispensa de medicamentos de uma receita médica eletrónica, na qual constava o medicamento semaglutido 1 mg/ 0,74ml. No âmbito do processo de dispensa, o

utente questionou-me sobre a veracidade de uma notícia que viu, que afirmava que o semaglutido podia gerar pensamentos suicidas. Desta forma, com o objetivo de entender a relação entre esta classe de fármacos e os possíveis efeitos reportados, nomeadamente os pensamentos suicidas ou autolesivos, realizei a presente pesquisa bibliográfica.

O papel do GLP-1 na secreção da Insulina

Após uma refeição rica em calorias, há um excesso de nutrientes, nomeadamente de glicose, que estimula a secreção de insulina pelas células beta pancreáticas. A presença de alimentos no trato gastrointestinal estimula a secreção das hormonas designadas incretinas. Entre elas destacam-se dois péptidos, o péptido inibidor gástrico (GIP) e o péptido-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), ambos importantes para a estimulação da produção e libertação de insulina pelo pâncreas, dependente da glicose e inibição da produção de glucagina (61, 62).

A secreção de insulina regulada pelas incretinas, após ingestão de glicose oral, é designada por efeito incretina. Este processo é responsável pela secreção de 50% a 70% de insulina dependente da ingestão oral de glicose (61).

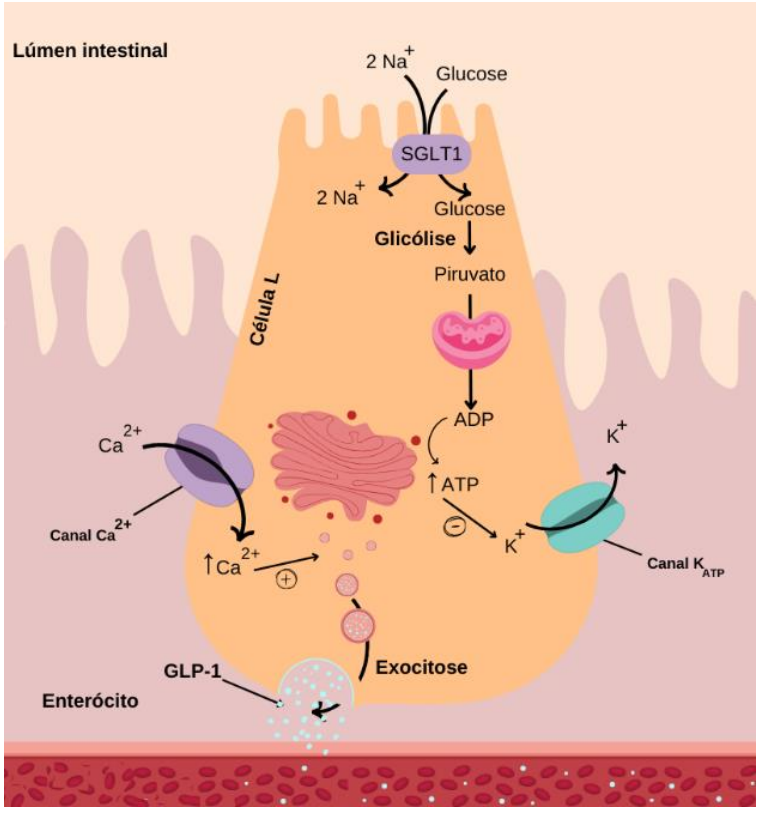


Figura 2. Mecanismo de secreção de GLP-1 pelas células L, adaptado de (63)

O GIP e o GLP-1 são libertados pelas células endócrinas intestinais denominadas células K e L. De realçar o papel da glicose, uma vez que funciona como um "sensor" que permite à célula

perceber que é necessário libertar as hormonas (63). Desta forma, tal como representado na figura 2, a glicose entra na célula através do cotransportador de sódio-glicose 1. No interior da célula, a glicose é metabolizada e há produção de ATP, o aumento de ATP resulta no fecho dos canais de potássio e, consequentemente na despolarização da membrana celular. Adicionalmente, os canais de cálcio abrem e há entrada de cálcio para o meio intracelular, responsável pela regulação da exocitose das vesículas que contêm as incretinas. Após a libertação destes péptidos para a corrente sanguínea, eles são transportados até às células beta pancreáticas (61, 62, 63).

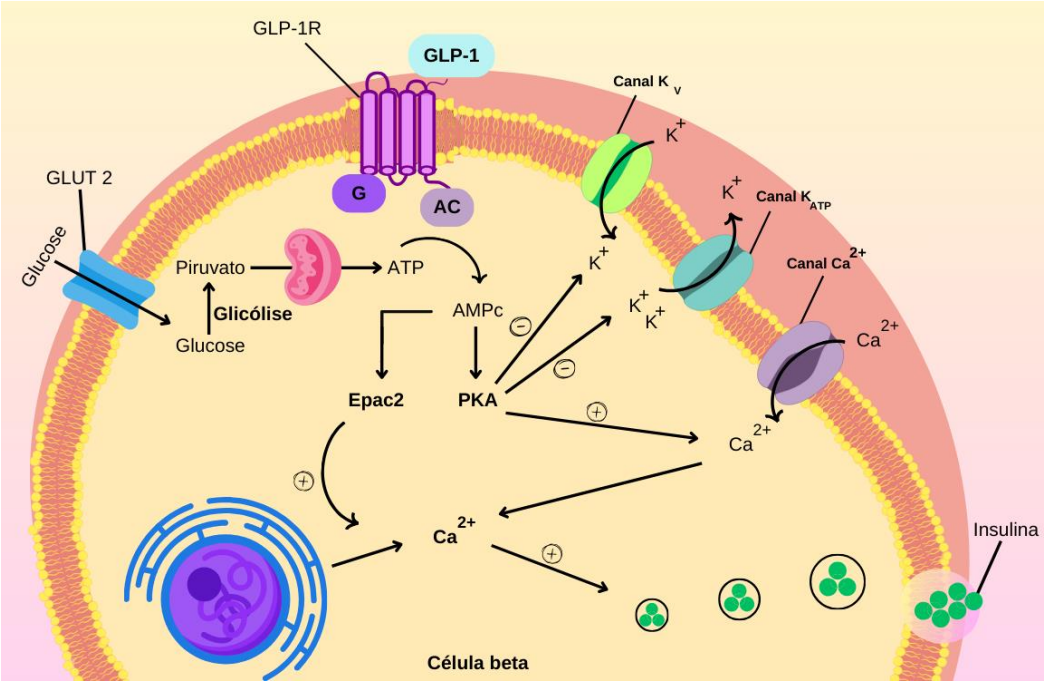


Figura 3. Secreção de insulina mediada pelo GLP-1, pelas células beta, adaptado de (63)

O GIP e o GLP-1 ligam-se a recetores específicos, altamente expressos nas membranas das células beta. Verificou-se que estas células respondem a doses menores de GLP-1 em relação ao GIP, ou seja, há maior secreção de insulina em resposta ao GLP-1. Na figura 3 pode observar-se que, após a ligação do GLP-1 ao seu recetor, o GLP-1R acoplado à proteína G, ocorre a ativação da adenilato ciclase e consequentemente, o aumento de adenosina monofosfato cíclico (AMPc). O aumento de AMPc leva à ativação da proteína quinase A, que por sua vez, regula a dinâmica do ião cálcio através dos canais de potássio dependentes da voltagem, levando à exocitose de vesículas contendo insulina. O AMPc ativa também a proteína de troca ativada por AMPc (Epac2) que contribui para a exocitose de vesículas com insulina, devido à estimulação da libertação do ião cálcio pelo retículo endoplasmático. Além disso, a interação entre o GLP-1 e o seu ligando (GLP-1R) contribui para a estimulação da transcrição da pró-insulina, para a biossíntese da insulina e expressão da molécula transportadora de glicose 1 (presente em todos os tecidos). Em adição, na bibliografia é descrito que o GLP-1 parece ter ação na inibição da apoptose das células beta e no aumento da sua proliferação (61, 62, 63).

O GLP-1 atua diretamente ao nível das células alfa pancreáticas, inibindo a produção de glucagina, uma hormona catabólica cuja função é libertar glicose hepática para a corrente sanguínea. Ao nível do estômago, o GLP-1 retarda o esvaziamento gástrico, ou seja, a passagem do quimo para o intestino é mais lenta e consequentemente, a quantidade de nutrientes/glicose absorvida no intestino é menor. Adicionalmente, esta incretina atua no hipotálamo e no cerebelo, local onde diminui o apetite e promove a sensação de saciedade (62, 63).

Os efeitos metabólicos do GLP-1 relacionados ao controlo da glucose e secreção de insulina encontram-se ilustrados na figura 4.

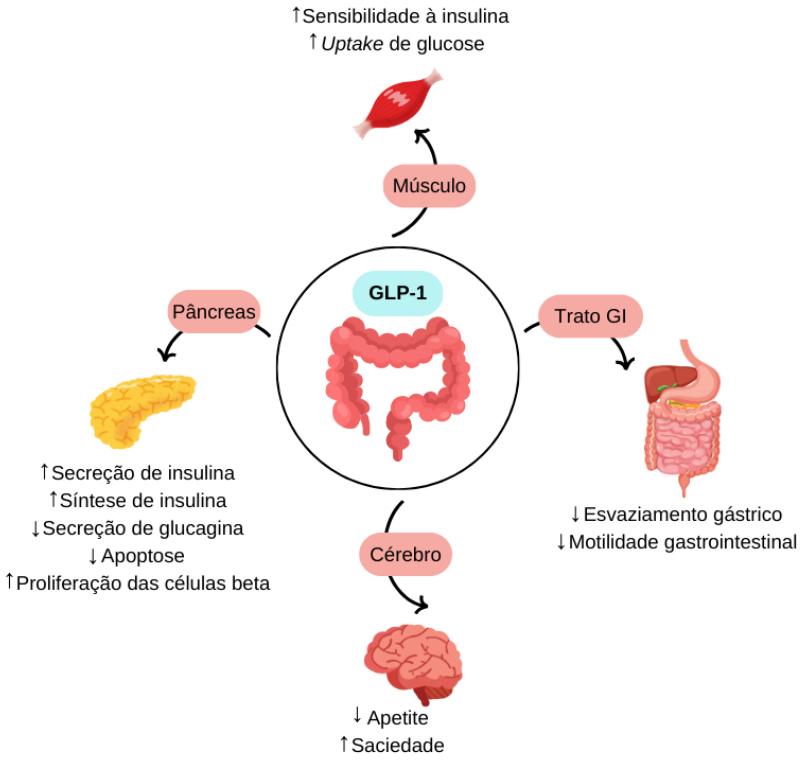


Figura 4. Efeitos metabólicos do GLP-1 em diferentes tecidos, adaptado de (63)

O tempo de semivida do GLP-1 na corrente sanguínea é cerca de dois minutos, uma vez que é extremamente sensível a uma enzima denominada dipetidil petidase 4 (DPP-IV). Esta protéase cliva o GLP-1, originando metabolitos inativos, facilmente eliminados por via renal (62).

Relevância clínica

Na diabetes tipo 2, o efeito incretina mencionado anteriormente, é reduzido ou inexistente. No caso do GIP, independentemente da quantidade, permanece sem ação insulinotrópica; no entanto, apesar da atividade do GLP-1 poder estar parcialmente preservada é insuficiente para sustentar uma secreção de insulina elevada. Desta forma, as estratégias terapêuticas exploradas e desenvolvidas debruçam-se maioritariamente para sustentar e aumentar os efeitos metabólicos do

GLP-1. Além da resposta deteriorada da insulina ao GLP-1, a diabetes tipo 2 está associada a uma secreção pós-prandial defeituosa da hormona. Assim, os péptidos GIP e GLP-1 compreendem um papel importante na fisiopatologia da diabetes tipo 2, devido ao seu contributo para o controlo dos níveis glicémicos (64,65).

De forma a aproveitar a ação da incretina GLP-1 no metabolismo, surgiu o desenvolvimento de análogos do GLP-1 com maior resistência à degradação da DPP-IV e assim, um tempo de semivida superior. De realçar o facto de o GLP-1 exógeno, tal como o endógeno ser rapidamente metabolizado pela DPP-IV circulante (65).

Agonistas do recetor GLP-1

Os arGLP-1 foram desenvolvidos tendo por base a estrutura do péptido exendina-4 e do GLP-1 humano. Todos os fármacos desta classe, ligam-se ao GLP-1R, estimulando a secreção de insulina, dependente de glucose, das células beta pancreáticas resultando no controlo dos níveis de glicemia (65, 66).

O primeiro fármaco desta classe desenvolvido e aprovado para o tratamento da diabetes tipo 2 foi o exenatido, e desde então a indústria farmacêutica desenvolveu vários fármacos agonistas destes recetores com maior eficácia e duração de ação (66, 67).

Consoante as suas propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, os agonistas do recetor GLP-1 são descritos como de ação curta ou longa. Os primeiros, apresentam um tempo de semivida até 4 horas, sendo necessário administrá-los uma ou duas vezes por dia. Além disso, os agonistas de ação curta (exenatido e lixisenatido) visam diminuir os níveis de glucose pós-prandial através do retardamento do esvaziamento gástrico e estimulando a libertação de insulina. Já os agonistas de ação longa, apresentam um tempo de semivida superior a 12 horas permitindo, em alguns casos, a sua administração uma vez por semana. O seu efeito farmacodinâmico consiste no controlo dos níveis de glucose no sangue em jejum devido ao aumento da secreção de insulina e à diminuição da libertação de glucagina (65, 67).

De um modo geral, os arGLP-1 de longa duração são mais eficazes na redução da hemoglobina glicada, em relação aos arGLP-1 de curta duração. Para além disso, estes fármacos apresentam um bom perfil de segurança quanto à incidência de hipoglicemias, uma vez que, o seu mecanismo de ação é dependente da glucose, sendo designados como fármacos não hipoglicemiantes (65, 67).

A via de administração destes fármacos é a subcutânea devido à sua baixa biodisponibilidade oral, constituindo a sua maior desvantagem.

Na tabela 3 estão descritas as diferentes características dos agonistas do recetor GLP-1 (67, 68, 69, 70, 71, 72, 73).

Tabela 3. Características dos arGLP-1 aprovados no tratamento da diabetes tipo 2, adaptado de (67)

arGLP-1	Ano de aprovação (EMA)	Péptido de referência	Outros componentes importantes	Tempo de semivida	Posologia	Empresa Farmacêutica
Ação curta						
Exenatido	2006	Exendina-4	-	3,3- 4 h	2x /dia	AstraZeneca
Lixisenatido	2013	Exendina-4	Cauda de polilisina	2,6 h	1x/ dia	Sanofi
Ação Longa						
Liraglutido	2009	GLP1	Ácido gordo	12,6-14,3 h	1x/ dia	Novo Nordisk
Exenatido semanal	2012	Exendina-4	Incorporação em microesferas de polímeros biodegradáveis	3,3- 4,0 h	1x/semana	AstraZeneca
Dulaglutido	2014	GLP-1	Fragmento Fc da Imunoglobulina G	4,7- 5,5 d	1x/semana	Eli Lilly and Company
Albiglutido	2014	GLP-1	Albumina	5,7- 6.8 d	1x/semana	GlaxoSmithKline
Semaglutido	2019	GLP-1	Ácido gordo	5,7- 6,7 d	1x/semana	Novo Nordisk

Os efeitos adversos desta classe de fármacos são bem conhecidos, sendo os mais frequentes de foro gastrointestinal como as náuseas, vómitos e diarreia. Estes são geralmente ligeiros a moderados e transitórios, surgindo sobretudo no início do tratamento ou após o aumento da dose. Assim, a probabilidade de ocorrência destes efeitos adversos é diferente consoante o arGLP-1, as características do paciente e a terapêutica concomitante (67, 73).

Tal como todas as terapêuticas, para que haja um aproveitamento máximo da ação dos arGLP-1 é fulcral uma boa adesão e manutenção da mesma por parte do utente. O farmacêutico pode contribuir para o seu sucesso, através da educação e transmissão de informação ao doente sobre o uso correto destes fármacos e os efeitos secundários conhecidos para que sejam geridos atempada e corretamente (66, 73).

Associação entre os agonistas do recetor GLP-1 e os pensamentos suicidas

Recentemente foram reportados casos de comportamentos suicidas e automutilantes, associados sobretudo ao uso do semaglutido e do liraglutido. Desta forma, ao longo do último ano a Agência Europeia de Medicamentos (EMA), a *Food and Drug Administration* (FDA) e a Agência

Reguladora de Medicamentos e Produtos de Saúde do Reino Unido iniciaram investigações sobre o risco de pensamentos suicidas e autolesivos, em doentes tratados com arGLP-1 (74, 75).

No mês de julho de 2023, a EMA emitiu uma declaração sobre o começo de uma revisão de segurança dos arGLP-1, realizada pelo Comité de Avaliação de Risco de Farmacovigilância da EMA. Inicialmente a avaliação deste risco foi realizada nos fármacos semaglutido e liraglutido e, posteriormente, estendeu-se aos restantes fármacos da classe de arGLP-1 (76, 77).

Segundo o artigo (77), após a análise do banco de dados de farmacovigilância europeu, verificou-se que entre 2018 e 2023, um total de 230 (0,6%) relatórios de segurança reportaram pelo menos um evento suicida. Dos 230 eventos suicidas identificados, a ideação suicida foi a mais reportada (154 casos), seguida da tentativa de suicídio (46 casos). De todos os arGLP-1, o maior número de pensamentos suicidas foi relatado com liraglutido e semaglutido. Estes eventos são cerca de duas vezes superiores no tratamento com semaglutido em relação ao exenatido e dulaglutido. Comparando entre o semaglutido e o liraglutido, o primeiro admite uma menor quantidade de relatos.

Os relatos foram mais prevalentes entre os 18 e os 64 anos e no sexo feminino. De destacar o papel dos profissionais de saúde como os principais comunicadores destes eventos. Constatou-se ainda, que o risco de comportamentos suicidas poderá estar relacionado ao uso de doses maiores, utilizadas no controlo da obesidade (77).

O Sistema de Notificação de Eventos Adversos da FDA verificou a existência de relatos desproporcionais de pensamentos suicidas e depressão, associados ao uso de arGLP-1. Na literatura é relatado que estes agentes antidiabéticos admitem uma ação neuroprotetora, uma vez que diminuem a neuroinflamação e melhoram o equilíbrio dos neurotransmissores. Devido à possibilidade de relatos duplicados, ausência de validez dos casos relatados e a fatores de confusão, não foi possível estabelecer uma relação causal entre os arGLP-1 e a ideação suicida (74, 77).

As evidências existentes para avaliar este risco são poucas e os ensaios clínicos contêm várias limitações, nomeadamente a sua duração e os critérios de inclusão de doentes. Alguns dos relatos podem conter informações clínicas incompletas relacionadas ao estilo de vida, histórico clínico (sobretudo determinadas condições associadas a eventos suicidas) e medicação concomitante, constituindo um viés de informação (74, 75, 77).

Assim, apesar de serem relatados estes eventos associados ao tratamento com arGLP-1, a avaliação preliminar não inferiu nenhuma causalidade, nem nenhum mecanismo plausível que explique o seu surgimento (74).

De realçar o papel do farmacêutico na atividade de farmacovigilância destes fármacos, uma vez que são os profissionais de saúde de maior acessibilidade à comunidade, aos quais estes

eventos podem ser primeiramente relatados. Desta forma, a disponibilidade de mais dados é facilitada, contribuindo para o aumento do número de evidências (77).

Conclusões e considerações finais

Os arGLP-1 estão aprovados pela EMA e pela FDA para o tratamento da diabetes tipo 2, uma vez que, a estimulação dos recetores GLP-1R por estes fármacos, leva à uniformização da glicose no sangue e ao aumento da secreção de insulina. Desde a sua introdução no mercado têm sido relatados vários casos de ideação suicida e automutilação, associados à sua toma.

Assim, principalmente nos últimos anos a segurança neuropsiquiátrica dos arGLP-1 chamou a atenção de algumas entidades reguladoras de medicamentos, que iniciaram investigações sobre os possíveis comportamentos suicidas fármaco - induzidos. A recolha e investigação de informações sobre a farmacovigilância destes agonistas, recorrendo a bases de dados de segurança após a sua comercialização, constitui um papel fulcral para a deteção de possíveis reações adversas, não identificadas durante a fase de investigação destes medicamentos. Segundo a análise de dados de farmacovigilância pelas diferentes entidades e estudos, não foi possível estabelecer nenhuma causalidade, nem nenhum mecanismo explicativo para a possível associação entre a utilização dos arGLP-1 e os pensamentos suicidas (74, 77).

Futuramente, é necessário haver mais investigações e esforços adicionais para compreender a causalidade desta associação, derivado dos fatores de confusão e de informação incompleta. Adicionalmente, é necessário avaliar o risco deste evento de forma abrangente num estudo experimental rigoroso e controlado adequadamente, que possa responder aos relatos de pensamentos suicidas fármaco-induzidos (74, 77).

As informações aqui tratadas procuraram responder a questões expostas pelos doentes e alertar os mesmos e as suas famílias em relação ao possível aparecimento destes eventos, para que possam ser reportados, monitorizados e estudados.

Por fim, realço a importância de enriquecer a base de dados de farmacovigilância para a contribuição de evidências mais suportadas e plausíveis sobre os arGLP-1 e o papel do farmacêutico como interveniente no aporte de informação sobre reações adversas do medicamento, visto que pode ser o próprio a fazer a notificação às entidades competentes.

Conclusão global

Concluído o meu estágio curricular, considero esta experiência a execução prática aliada à pesquisa científica de toda a aprendizagem arrecadada ao longo do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, reconhecido pela sua ampla formação. O balanço final de todo o estágio é bastante positivo, na medida em que enriqueci os meus conhecimentos, brevemente postos em prática profissionalmente.

No decorrer destes seis meses tive oportunidade de contactar com a realidade diária da profissão farmacêutica na farmácia comunitária, caracterizada por inúmeros desafios e dotada de responsabilidade. Nesse sentido, entendi o papel do farmacêutico como especialista do medicamento e agente de saúde publica, ou seja, a sua intervenção na saúde, desde a gestão de medicamentos, passando pela sua dispensa, todo o aconselhamento farmacêutico prestado ao utente e a colaboração com uma equipa multidisciplinar. De realçar a posição privilegiada de proximidade do farmacêutico, enquanto profissional de saúde, com o doente e, portanto, acarreta bastante responsabilidade enquanto fonte de informação. Assim, é necessário o farmacêutico manter uma formação contínua e atualizada para ser capaz de educar a população, melhorar o aconselhamento e assegurar a eficácia e segurança dos tratamentos.

Outro aspeto fundamental a realçar é o contributo deste percurso para o meu desenvolvimento pessoal, nomeadamente ao nível da comunicação, autonomia, confiança e trabalho em equipa.

Enquanto futura farmacêutica, a conclusão desta unidade curricular, permitiu-me perceber que o estágio foi decisivo para a transição entre o ambiente académico e o ambiente profissional. Concluí ainda, que a profissão farmacêutica é única e tem como interesse comum final o melhor para o utente, encarregando cada profissional de garantir a confiança do doente na nossa profissão.

Bibliografia

(1) Bachelez, H., Barker, J., Burden, A. D., Navarini, A. A., & Krueger, J. G. Generalized pustular psoriasis is a disease distinct from psoriasis vulgaris: evidence and expert opinion. In *Expert Review of Clinical Immunology.* Taylor and Francis Ltd. 2022;18(10):1033-1047. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36062811/

(2) Armstrong, A. W., & Read, C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. In *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association. 2020; 323(19):1945-1960. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32427307/

(3) Ramic L., Sator P. Topical treatment of psoriasis vulgaris. In *JDDG - Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. Deutschen Dermatoloogischen Gesellschaft. 2023;21(6):631-642. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37235479/

(4) National Center for Biotechnology Information. A public lecture. PubChem Compound Summary for CID 338, Salicylic Acid. PubChem, 2024. [Online] Disponível em: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Salicylic-Acid [Accessed 20 Feb 2024].

(5) National Center for Biotechnology Information. A public lecture. PubChem Compound Summary for CID 5754, Hydrocortisone. PubChem, 2024. [Online] Disponível em: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Hydrocortisone [Accessed 20 Feb 2024].

(6) Rowe, R., Sheskey, P., & Quinn, M. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6ª edition. Pharmaceutical Press, 2009, p.481. [Online] Disponível em: https://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/5143 [Accessed 20 Feb 2024]

(7) ANF - Associação Nacional das Farmácias. *FORMULÁRIO GALÉNICO PORTUGUÊS - 1ª ADENDA*, 2005. [Acedido a 20 de fevereiro de 2024]

(8) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Carbonato de cálcio 1250 mg + Colecalciferol 400 UI, Laboratoire Innotech International - Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/ [Acedido a 8 de março de 2024]

(9) Chandran, M., Tay, D., & Mithal, A. Supplemental calcium intake in the aging individual: implications on skeletal and cardiovascular health. In Aging Clinical and Experimental Research. Springer International Publishing. 2019;31(6):765-781. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30915723/

(10) Weinstein, Y., Ovadia, Y., Weinstein, B., & Weinstein, A. The Effects of Amorphous Calcium Carbonate (ACC) Supplementation on Resistance Exercise Performance in Women. *Nutrients*. 2023;15(3):538. [Online] Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/538

(11) Bhole, M., India, A., & Zalte, N. Calcium and Calcium Salts. In Article in Journal of the Association of Physicians of India. 2017;65(2):100-103. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28457049/

(12) Trüeb, R. M., Henry, J. P., Davis, M. G., & Schwartz, J. R. Scalp condition impacts hair growth and retention via oxidative stress. In *International Journal of Trichology*. Wolters Kluwer Medknow Publications. 2018;10(6)262-270. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30783333/

(13) Mohammed, M. K. Epidemiology of dandruff and effectiveness of treatment among tikrit medical college students. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2020;*11*(3)786–790. [Online] Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342611822_Epidemiology_of_dandruff_and_effectiveness_of_treatment_among_Tikrit_medical_college_students_in_Iraq

(14) Thomas, L. M., & Khasraghi, A. H. Topical treatment of seborrhoeic dermatitis and dandruff: An overview. In Annals of Tropical Medicine and Public Health. Ahro Scientific Publishing. 2020. [Online] Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/346542790_TOPICAL_TREATMENT_OF_SEBORRHOEIC_DERMATITIS_AND_DANDRUFF_AN_OVERVIEW

(15) Vázquez-Herrera, N. E., Sharma, D., Aleid, N. M., & Tosti, A. Scalp Itch: A Systematic Review. In *Skin Appendage Disorders*. S. Karger AG. 2018;4(3):187-199. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30197900/

(16) Carvalho, V. G. de. Pediculose: fatos históricos sobre a doença e a busca persistente pelo tratamento ideal. Revista Eletrónica Acervo Saúde. 2021;13(5):e7135. [Online] Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351760910_Pediculose_fatos_historicos_sobre_a_doenca_e_a_busca_persistente_pelo_tratamento_ideal

(17) World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). A public lecture. June 2021. [Online] Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds) [Acedido a 24 maio de 2024].

(18) Timmis, A., et al., European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021. *European Heart Journal*. 2022;*43*(8):716–799. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35016208/

(19) Alison, W. Assessment and prevention of cardiovascular disease. The Pharmaceutical Journal. 2023. [Online] Disponível em: https://pharmaceutical-journal.com/article/ld/assessment-and-prevention-of-cardiovascular-disease [Accessed 24 May 2024].

(20) Tokgozoglu, L., & Torp-Pedersen, C. Redefining cardiovascular risk prediction: Is the crystal ball clearer now? In *European Heart Journal*. Oxford University Press. 2021;42(25):2468-2471. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34120165/

(21) HEARTS: Healthy-lifestyle counselling. Technical package for cardiovascular disease management in primary health care. 2020. [Online] Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/260422/WHO-NMH-NVI-18.1-eng.pdf [Acedido a 24 maio de 2024].

(22) Khawar Balwan Govt Degree College Doda Doda Jammu, W., & India, K. Lifestyle Diseases: The Link between Modern Lifestyle and Threat to Public Health. 2021;179-84. [Online] A Disponível em:https://www.researchgate.net/publication/351248304_Lifestyle_Diseases_The_Link_between_Modern_Lifestyle_and_Threat_to_Public_Health

(23) World Health Organization. Tobacco. A public lecture. July 2023. [Online] Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco [Acedido a 31 maio de 2024].

(24) Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para a prevenção e controlo do tabagismo. Novembro 2019. [Online] Disponível em: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RelatorioTabaco2019.pdf.pdf [Acedido a 31 de maio de 2024].

(25) Caliri, A. W., Tommasi, S., & Besaratinia, A. Relationships among smoking, oxidative stress, inflammation, macromolecular damage, and cancer. In *Mutation Research - Reviews in Mutation Research*. Elsevier B.V. 2021;787:108365. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34083039/

(26) Sistema Nacional de Saúde 24. Tabagismo. Abril 2024. [Online] Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/tema/dependencias/tabagismo/#quais-sao-as-consequencias-do-consumo-de-tabaco [Acedido a 3 de junho de 2024].

(27) Sistema Nacional de Saúde 24. Deixar de Fumar. Novembro 2023. [Online] Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/guia/deixar-de-fumar/#quais-sao-os-beneficios-de-parar-de-fumar [Acedido a 3 de junho de 2024].

(28) Carcinogenic components of tobacco and tobacco smoke: A 2022 update. In *Food and Chemical Toxicology*. Elsevier Ltd. 2022:165:113179. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35643228/

(29) World Health Organization. Heated tobacco products: information sheet- 2nd edition. July 2020. [Online] Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-2020.2 [Acedido a 3 junho 2024].

(30) World Health Organization. Tobacco: E-cigarettes. A public lecture. January 2024. [Online] Disponível em: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes. [Acedido a 3 junho de 2024].

(31) European Commission. Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. A public lecture. February 2021. [Online] Disponível em: //europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2240. [Acedido a 7 junho de 2024].

(32) World Health Organization. WHO Report on the global tobacco epidemic, 2021. A public lecture. 2021. [Online] Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343287/9789240032095-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Acedido a 7 junho de 2024].

(33) Le Foll, B., Piper, M. E., Fowler, C. D., Tonstad, S., Bierut, L., Lu, L., Jha, P., & Hall, W. D. Tobacco and nicotine use. In *Nature Reviews Disease Primers*. Nature Research. 2022;8(1):19. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35332148/.

(34) Addressing concerns about smoking cessation and mental health: theoretical review and practical guide for healthcare professionals. *BJPsych Advances*. 2021;27(2):85-95. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34513007/

(35) Rosemberg, J. Nicotina: droga universal. São Paulo: SES/CVE, 2003, p.174. [Online] Disponível em: https://sbpt.org.br/portal/wp-content/uploads/2019/01/LIVRO-NICOTINA-PROF-ROSEMBERG-2003.pdf. [Acedido a 7 de junho de 2024]

(36) Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. *O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública*. Acta Farmacêutica Portuguesa. 2022;(11):1:43-68. [Online] Disponível em://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299. [Acedido a 7 de junho de 2024]

(37) Tiwari, R. K., Sharma, V., Pandey, R. K., & Shukla, S. S. Nicotine addiction: Neurobiology and mechanism. In *Journal of Pharmacopuncture*. Korean Pharmacopuncture Institute. 2020;23(1):1-7. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32322429/

(38) Picciotto, M. R., & Kenny, P. J. Molecular mechanisms underlying behaviors related to nicotine addiction. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. 2021;11(5):a039610. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32341069/

(39) European Network for Smoking and Tobacco Prevention. Guidelines for treating tobacco dependence: English Edition. 2020. [Online] Disponível em: https://ensp.network/ensp-tdt-guidelines/. [Acedido a 7 junho de 2024].

(40) Serviço Nacional de Saúde. Algoritmo da intervenção breve "5A" ou muito breve "2A + A/R". Grupo de estudos de doenças respiratórias da APMGF. 2020. [Online] Disponível em: https://gresp.pt/ficheiros/recursos/folhetos/monofolha-algoritmo-da-intervencao-breve-ou-muito-breve.pdf. [Acedido a 8 de junho de 2024].

(41) Ordem dos Farmacêuticos. Cessação tabágica I: Terapêutica farmacológica. Centro de informação do medicamento, abril 2019. [Online] Disponível em:

https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/cim_e_publicacoes_cessacao_tabagica_i_4969912365cb73285a1d39.pdf. [Acedido a 8 de junho de 2024].

(42) World Health Organization. WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults. 2024. A public lecture. [Online] Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/377825/9789240096431-eng.pdf?sequence=4. [Acedido a 4 julho de 2024].

(43) Mota, P. Efeitos do tabagismo na saúde e terapêutica farmacológica de primeira linha na cessação tabágica. Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. 2015;(22):2. [Online] Disponível em: https://www.spmi.pt/revista/vol22/vol22_n2_2015_099_106.pdf. [Acedido a 8 de junho de 2024].

(44) Shields, P. G., Bierut, L., Arenberg, D., Balis, D., Cinciripini, P. M., Davis, J., et al.Smoking Cessation, Version 3.2022. In *JNCCN Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. Harborside Press. 2023;21(3):297-322. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36898367/

(45) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Tratamento da síndrome de privação de nicotina. Prontuário Faramcêutico. [Online] Disponível em: https://app10.infarmed.pt/prontuario/mostra.php?flag_palavra_exacta=1&id=340&palavra=Nicotina&flag=1. [Acedido a 8 de junho de 2024].

(46) Serviço Nacional de Saúde. Algoritmo do tratamento farmacológico do tabagismo. Grupo de estudos de doenças respiratórias da APMGF. 2020. [Online] Disponível em: https://gresp.pt/ficheiros/recursos/folhetos/algoritmo-do-tratamento-farmacologico-do-tabagismo.pdf. [Acedido a 9 de junho de 2024].

(47) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Nicopatch TTS 7 mg/24 horas adesivo transdérmico – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/ [Acedido a 9 de junho de 2024].

(48) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Nicorette, 2 mg, goma para mascar medicamentosa – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/ [Acedido a 9 de junho de 2024].

(49) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Cuitvar 0,5 mg comprimidos revestidos por película – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 9 de junho de 2024].

(50) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Bupropiom Pentafarma 150 mg comprimidos de libertação modificada – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 9 de junho de 2024].

(51) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Catapresan 0,15 mg, comprimido, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 9 de junho de 2024].

(52) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Norterol 25 mg comprimidos revestidos, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 9 de junho de 2024].

(53) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Dextazin, 1,5 mg, comprimido, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 9 de junho de 2024].

(54) Direção-Geral da Saúde. Competências profissionais no âmbito da prevenção e do tratamento do tabagismo no final da formação pré-graduada dos profissionais de saúde. Universidade de Évora, novembro 2017. [Online] Disponível em: https://ria.ua.pt/handle/10773/21726. [Acedido a 14 de junho de 2024].

(55) Brutsaert, F. E. Diabetes mellitus (DM). New York Medical College, 2022. A public lecture. [Online] Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-pt/casa/dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-dm-e-dist%C3%BArbios-do-metabolismo-da-glicose-no-sangue/diabetes-mellitus-dm. [Acedido a 14 de junho de 2024].

(56) : Inzucchi S., Lupsa B. Clinical presentation, diagnosis, and initial evaluation of diabetes mellitus in adults. UpToDate, [Online] Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-initial-evaluation-of-diabetes-mellitus-in-adults. [Acedido a 14 de junho 2024].

(57) Robertson, R., Udler, M. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. UpToDate, 2024. [Online] Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-type-2-diabetes-mellitus?search=Pathogenesis%20of%20type%202%20diabetes%20mellitus&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1. [Acedido a 14 de junho de 2024].

(58) World Health Organization. Diabetes. A public lecture. 2023. [Online] Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes. [Acedido a 14 de junho 2024].

(59) Brutsaert, F. E. Tratamento medicamentoso da diabetes mellitus. New York Medical College, 2023. A public lecture. [Online] Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-pt/casa/dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-dm-e-

dist%C3%BArbios-do-metabolismo-da-glicose-no-sangue/tratamento-medicamentoso-do-diabetes-mellitus. [Acedido a 14 de junho de 2024].

(60) Dungan, K., DeSantis, A. Glucagon-like peptide 1-based therapies for the treatment of type 2 diabetes mellitus. UpToDate, 2024. [Online] Disponível em: https://sso.uptodate.com/contents/glucagon-like-peptide-1-based-therapies-for-the-treatment-of-type-2-diabetes-mellitus/print?search=diabetes%20mellitus%20tratamento&source=search_result&selectedTitle=5%7E150&usage_type=default&display_rank=5. [Acedido a 14 de junho de 2024].

(61) Jones, B., Bloom, S. R., Buenaventura, T., Tomas, A., & Rutter, G. A. Control of insulin secretion by GLP-1. *Peptides*.2018:100:75-84. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29412835/.

(62)Holst, J. J. The incretin system in healthy humans: The role of GIP and GLP-1. *Metabolism: Clinical and Experimental*. 2019;96:46-55. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31029770/.

(63)Müller, T. D., Finan, B., Bloom, S. R., D'Alessio, D., Drucker, D. J., Flatt, P. R., et al. Glucagon-like peptide 1 (GLP-1). In *Molecular Metabolism*. Elsevier GmbH. 2019;30:72-130. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31767182/

(64) Nauck, M. A., & Müller, T. D. Incretin hormones and type 2 diabetes. In *Diabetologia*. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. 2023;66(10):1780-1795. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37430117/.

(65) Gilbert, M. P., & Pratley, R. E. GLP-1 Analogs and DPP-4 Inhibitors in Type 2 Diabetes Therapy: Review of Head-to-Head Clinical Trials. In *Frontiers in Endocrinology*. Frontiers Media S.A. 2020;3:11:178. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32308645/

(66) Collins L, Costello RA. Agonistas do receptor de peptídeo-1 semelhante ao glucagon. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024. [Online] Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551568/. [Acedido a 16 de junho de 2024].

(67) Nauck, M. A., Quast, D. R., Wefers, J., & Meier, J. J. GLP-1 receptor agonists in the treatment of type 2 diabetes – state-of-the-art. In *Molecular Metabolism*. Elsevier GmbH. 2021;46:101102. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33068776/

(68) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Bydureon, 2 mg/0.85 ml, Suspensão injetável de libertação prolongada – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 17 de junho de 2024].

(69) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Lyxumia, 10 µg/0.2 ml, Solução injetável – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 17 de junho de 2024].

(70) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Victoza, 6 mg/ ml, Solução injetável de caneta pré-cheia – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 17 de junho de 2024].

(71) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP, Trulicity, 1,5 mg/ 0,5 ml, Solução injetável de caneta pré-cheia – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 17 de junho de 2024].

(72) Infarmed: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP. Ozempic, 0,5 mg/ 0,37 ml, Solução injetável de caneta pré-cheia – Resumo das Características do Medicamento, Infomed. [Online] Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/. [Acedido a 17 de junho de 2024].

(73) Carvalho, D., Nunes, J., Raposo, J. Agonistas dos Recetores do GLP-1 no Tratamento da Diabetes Tipo 2. Revista Portuguesa de Diabetes. 2016. [Online] Disponível em: http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2017/11/RPD-Vol-11-n%C2%BA-4-Dezembro-2016-Artigo-de-Revis%C3%A3o-p%C3%A1gs-154-166.pdf. [Acedido a 17 de junho de 2024].

(74) McIntyre, R. S., Mansur, R. B., Rosenblat, J. D., & Kwan, A. T. H. The association between glucagon-like peptide-1 receptor agonists (GLP-1 RAs) and suicidality: reports to the Food and Drug Administration Adverse Event Reporting System (FAERS). *Expert Opinion on Drug Safety*. 2024;*23*(1):47–55. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38087976/

(75) McIntyre R. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists (GLP-1 RAs) and suicidality: what do weknow and future vistas. *Expert Opinion on Drug Safety*. 2024;23(5):539–542. [Online] Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38520274/.

(76) EMA: European Medicines Agency, Science Medicines Health. Ema statement on ongoing review of GLP-1 receptor agonists. July 2023. [Online] Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-statement-ongoing-review-glp-1-receptor-agonists. [Accessed 20 June 2024].

(77) Ruggiero, R., Mascolo, A., Spezzaferri, A., Carpentieri, C., Torella, D., Sportiello, L. et al. Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists and Suicidal Ideation: Analysis of Real-Word Data Collected in the European Pharmacovigilance Database. *Pharmaceuticals*. 2024;*17*(2):147. [Online] Disponível em: https://www.mdpi.com/1424-8247/17/2/147

Anexos

Anexo 1. Ficha de preparação para a preparação do manipulado no laboratório.

Ficha de preparação

Creme de Ácido Salicílico a 10% e Hidrocortisona a 0,33%

Forma farmacêutica: creme hidrófobo Data de preparação: 19/02/2024

Número do lote: xxx Quantidade a preparar: 1x 180g

Matérias-primas	Nº do lote	Origem	Farmacopeia	Quantidade teórica	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do operador
Ácido salicílico (pó fino)				18 g			
Vaselina branca				102 g			
Hidalone®				60 g			

Preparação
Técnica A (manual)

	Rubrica do operador
1. Limpar a placa de espatulação com álcool a 70%.	
2. Após pesagem do ácido salicílico, incorporar, aos poucos, por espatulação no creme Hidalone®.	
3. Incorporar, por espatulação, na mistura preparada em 2. pequenas quantidades de vaselina.	
4. Continuar a espatulação até à obtenção de um creme homogéneo.	
5. Acondicionar o produto obtido na embalagem adequada e rotular.	
6. Lavar a placa de espatulação e os restantes utensílios utilizados e secar.	

Técnica B (mecânica)

	Rubrica do operador
1. Verificar o estado de limpeza do agitador mecânico	
2. Após pesagem do ácido salicílico, adicionar todos os componentes ao recipiente do agitador mecânico e misturar.	
3. Retirar o recipiente do agitador e fechá-lo convenientemente.	
4. Limpar o equipamento.	

Embalagem

Material de embalagem	Nº do lote	Origem

Capacidade do recipiente _____ Operador _____

Rotulagem

Farmácia do Sameiro
Dr. Luís Cantante
Milhundos, Penafiel - Telefone:255 148 863

Creme de Ácido Salicílico a 10% e Hidrocortisona a 0,33%

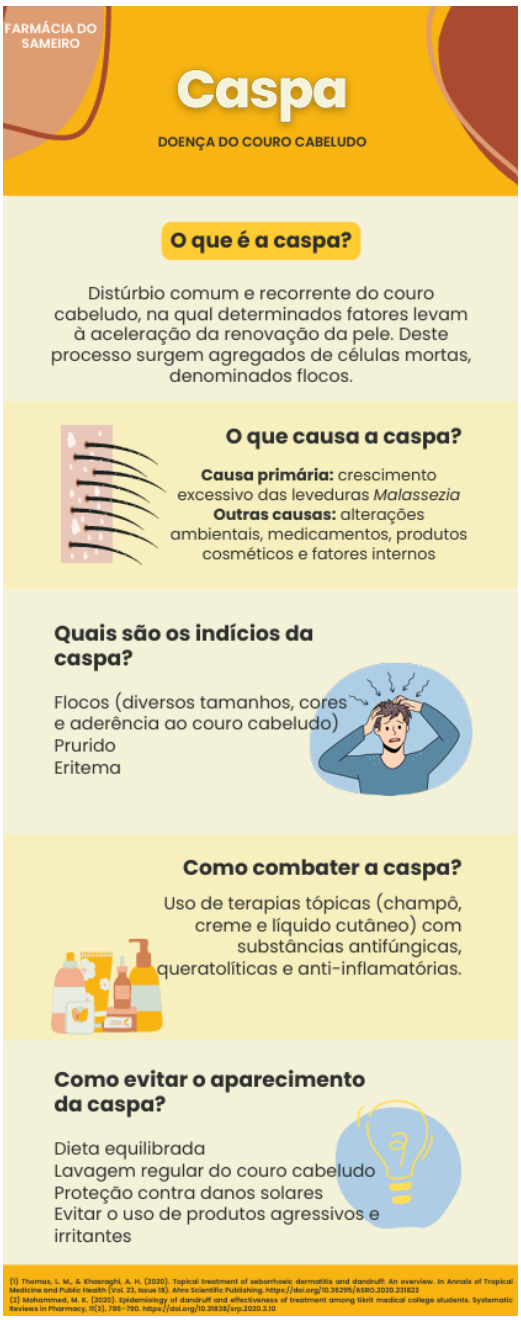
100g de creme contêm 10 g de ácido salicílico e 0,33 g de hidrocortisona
Contém vaselina branca, clorocresol, citrato de sódio di-hidratado, ácido cítrico, ceteth 20, álcool cetoestearílico, parafina líquida, vaselina branca e água purificada.
Aplicar na área da pele afetada, 3 a 4 vezes por dia
Medicamento para uso externo

Data de preparação:19/02/2024
Prazo de utilização: 19/04/2024
Conservar à temperatura ambiente na embalagem bem fechada
Lote: xxx
Manter fora do alcance das crianças

Verificação

Ensaio	Especificação	Resultado	Rubrica Operador
1.Caracteristicas organoléticas 1.1 Cor 1.2 Odor 1.3 Aspeto	 Creme branco Creme inodoro Creme de aspeto homogeneo		
2.Conformidade com a definição da monografia "Preparações semi-sólidas para aplicação local" da FPIX	"Preparações semi-sólidas para Aplicação Local" (FGP)		
3.Quantidade	180 g (± 5%)		

Anexo 2. Folheto realizado para os utentes relativamente à caspa.



Anexo 3. Documentos submetidos à Comissão de Ética da Faculdade de Farmácia do Porto para emissão do Parecer nº 21-05-2024-EST e realização do rastreio capilar.

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

FFUP-SGAE ENTRADA

_____/_____/_____
Regº_____ Procº 11/EXP
Parecer nº_____-EST

PEDIDO de PARECER
À COMISSÃO DE ÉTICA DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO (CEFFUP)

Exmo.(a) Senhor(a) Presidente da CEFFUP,

Venho solicitar à CEFFUP a apreciação do projeto Rastreio Capilar- avaliação de patologias do couro cabeludo, a realizar no âmbito da UC "Estágio" do MICF, pelo(a) estudante Daniela Cidália Mendes Moreira, sob a minha orientação e do(a) Dr.(a) Luís Cantante, no local de estágio em Farmácia do Sameiro, como consta nos documentos em anexo:

☒ Pedido de Parecer à CEFFUP, assinado pelo(s) orientador(es)

☒ Formulário para procedimento simplificado

☒ Resumo do projeto

☒ Características do estudo de investigação

☒ Questões éticas

☐ Outros: Clique ou toque aqui para introduzir texto. (*e.g.* Questionário(s); Folheto informativo e modelo de Consentimento Informado; lista de dados demográficos, clínicos, analíticos ou outros, a recolher)

Data: Clique ou toque para introduzir uma data.

Assinatura tutor FFUP:

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Estudo de Investigação EST-MICF

TÍTULO

RASTREIO CAPILAR – AVALIAÇÃO DE PATOLOGIAS DO COURO CABELUDO

CALENDARIZAÇÃO

Data de início: 30/05/2024 Data de conclusão: 30/05/2024

CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO / DESENHO (assinale as opções corretas)

☐ Descritivo ☐ Analítico
☒ Observacional ☐ Experimental
☒ Transversal ☐ Longitudinal
☐ Retrospetivo ☐ Prospetivo

Participantes

Existência de grupo controlo: ☒ Não ☐ Sim
Seleção dos Participantes: ☐ Aleatória ☒ Não aleatória
Número de participantes: até 15

Estudos observacionais - Tipo

☐ Caso-controlo ☐ Coorte ☒ Outro Transversal

Outros aspetos relevantes para a apreciação do estudo:

Participação de grupos vulneráveis	☒ Não ☐ Sim (☐ Crianças ☐ Grávidas ☐ Outros:_____)
Convocação de doentes / participantes	☐ Não ☒ Sim (especificamente para participar no Estudo de Investigação)
Consentimento Informado	☐ Não ☒ Sim
Realização de inquéritos / questionários	☒ Não ☐ Sim
Realização de entrevistas	☒ Não ☐ Sim
Colheita de produtos biológicos	☒ Não ☐ Sim (☐ Farmácia ☐ Hospital ☐ Outro local: _____) (☐ Não anonimizados ☐ Anonimizados ☐ Pseudo-anonimizados) (☐ Anonimização reversível ☐ Anonimização irreversível)
Armazenamento de produtos biológicos	☒ Não ☐ Sim (☐ Farmácia ☐ Hospital ☐ Outro local:_____)
Realização de exames / análises	☐ Não ☒ Sim (☒ Farmácia ☐ Hospital ☐ Outro local:_____)
Recolha de dados	☐ Não ☒ Sim (☒ Dados clínicos/terapêuticos ☐ Analíticos ☐ Demográficos)
Criação de bases de dados	☒ Não ☐ Sim (☐ Não anonimizadas ☐ Anonimizadas ☐ Pseudo-anonimizadas)

FINANCIAMENTO

Entidade(s) financiadora(s): não aplicável

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Termo de Consentimento Informado

TÍTULO DO ESTUDO: Rastreio Capilar – avaliação da saúde do seu couro cabeludo

Eu, abaixo-assinado _____ fui informado de que este estudo se destina a detetar a presença de caspa, dermatite seborreica, pediculose, prurido e irritação, utilizando um tricoscópio e indicar um possível tratamento.

Sei que está prevista a realização de exames tendo-me sido explicado em que consistem e que não serão necessárias deslocações à Farmácia para além das habituais.

Sei que os exames são confidenciais, e que os dados armazenados durante cinco meses serão depois destruídos.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper em qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi fornecida, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram devidamente esclarecidas.

Assim, aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado ou autorizo de livre vontade a participação daquele que legalmente represento no estudo acima mencionado.

Mais, concordo que sejam efetuados os exames que fazem parte deste estudo. E também autorizo a divulgação dos resultados obtidos desde que garantido o anonimato.

Nome do Participante no estudo ou do seu representante legal:

Data _____/___/_____ Assinatura _____

Nome do Investigador Responsável:

Data _____/___/_____ Assinatura _____

Resumo do projeto

Título: Rastreio Capilar – avaliação da saúde do seu couro cabeludo

Equipa de investigação: Daniela Moreira e Dr. Luís Cantante (Diretor Técnico da Farmácia do Sameiro)

No âmbito da Unidade Curricular "Estágio" do MICF, propõe-se realizar um rastreio capilar com o intuito de detetar a presença de determinadas patologias como caspa, dermatite seborreica, pediculose, irritação e prurido, na Farmácia do Sameiro, em Penafiel. Além disso, serão dadas informações adicionais sobre este tema e se necessário será indicado um tratamento. Este, será feito pela equipa identificada anteriormente num dos consultórios da farmácia.

A divulgação será feita através de um panfleto exposto na própria farmácia no dia anterior ao do rastreio (sem marcação) e no próprio dia com reencaminhamento dos utentes interessados do balcão para a sala onde será feito o rastreio. Além disso, será obtida uma declaração de consentimento informado de todos os participantes, num máximo de 15 analisados e disponibilizado um folheto informativo. A população estudada não contém grupo controlo e só será feita em pessoas a partir dos 18 anos.

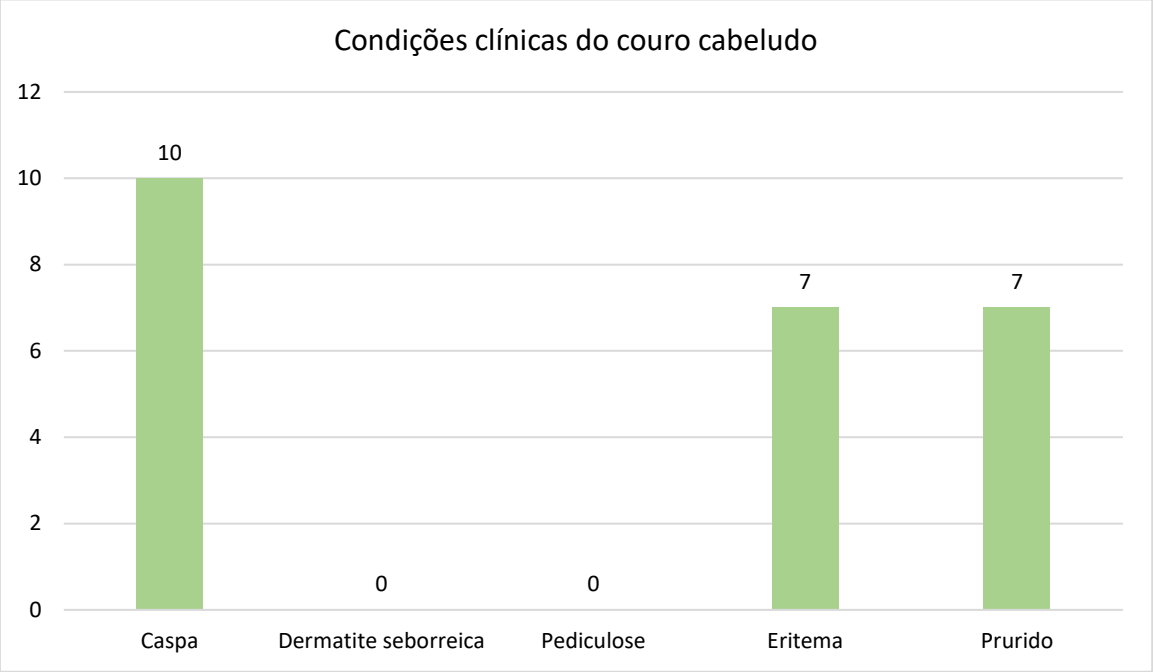
Para verificar a presença destas patologias será utilizado um tricoscópio com grande capacidade de amplificação (50 a 200x), conectado a um processador de imagem, permitindo assim a transmissão instantânea da imagem num ecrã e acompanhamento por parte do utente da avaliação. Este teste é rápido (cerca de 20min), não invasivo, não provoca qualquer dor no utente, é seguro, não requer nenhum preparo, nem tem nenhuma contraindicação.

Os dados recolhidos serão: a presença ou ausência das patologias referidas e se o utente até ao momento do rastreio realiza ou não qualquer tratamento para o mesmo, no caso de ser necessário o aconselhamento farmacológico. Estes dados serão recolhidos e guardados em suporte informático e destruídos ao fim de 3 meses, sendo apenas utilizados exclusivamente para o relatório de estágio. A fim de garantir a segurança da informação, os utentes são identificados por um código. Exemplo: utente a – presença de caspa e vermelhidão.

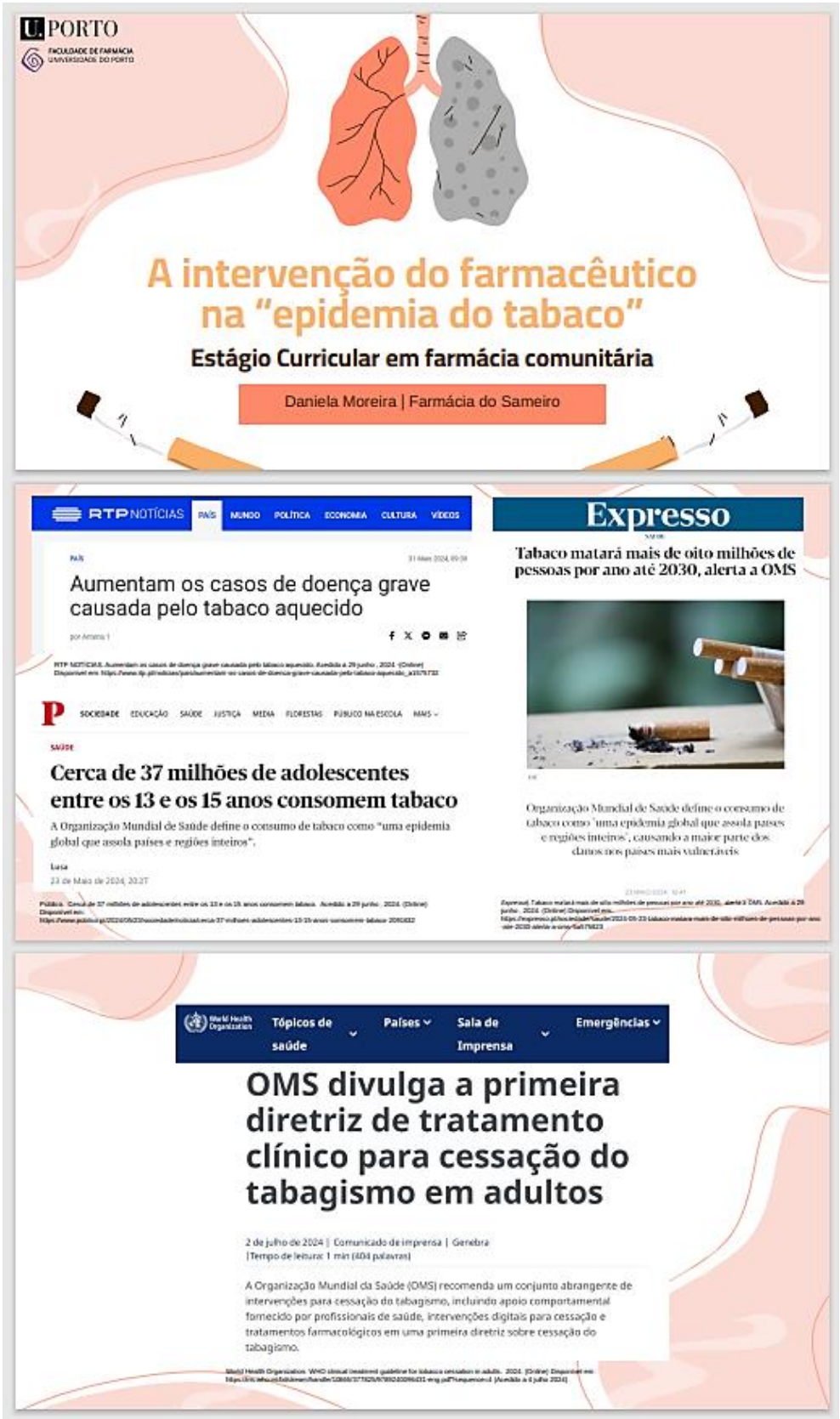
Por fim, destaco a importância deste rastreio para a comunidade, uma vez que estas patologias afetam a maioria da população em qualquer idade, e é um motivo que desloca bastantes pessoas à farmácia à procura de uma solução. Reforço o facto deste tema ser um bocado subvalorizado e sobre a qual as pessoas não têm muita informação. Assim, pretendo promover a saúde dos utentes e adquirir novas aprendizagens relacionados com o tema em questão.

Anexo 4. Resultado dos dados recolhidos no rastreio capilar

No total participaram no rastreio 12 pessoas.



Anexo 5. Apresentação de apoio à formação interna "A intervenção do farmacêutico no processo de cessação tabágica"



TABAGISMO

Dependência do consumo de nicotina.
Principal causa comportamental evitável de doença, morte prematura e invalidez.

NICOTINA

Alcalóide psicoativo, presente nas folhas de *Nicotiana tabacum*.
Pode ser fumada, mascada, inalada ou chupada.

EPIDEMIA DO TABACO

Uma das maiores ameaças à saúde pública
Fator modificável importante de doenças não transmissíveis

Como contribuir?

- Cessação tabágica (tratamento farmacológico e medidas não farmacológicas)
- Medidas preventivas

Sistema Nacional de Saúde 24. Tabagismo. Abril 2024. (Online) Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/tema/dependencias/tabagismo/riquek-sabe-as-consequencias-do-consumo-de-tabaco (Acedido a 3 junho 2024)
World Health Organization. Tobacco. July 2023. (Online) Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco (Acedido a 31 maio 2024)

DEPENDÊNCIA TABÁGICA

SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA

Irritação
Mau humor
Ansiedade
Inquietação
Aumento do apetite
Dificuldade em concentração
Insónias



Figura 1. Ciclo da dependência de nicotina

Addressing concerns about smoking cessation and mental health: Essential review and practical guide for healthcare professionals. BJPsych Advances. 27(2). 89–95. https://doi.org/10.1192/bja.2020.82
Sistema Nacional de Saúde 24. Tabagismo. Abril 2024. (Online) Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/tema/dependencias/tabagismo/riquek-sabe-as-consequencias-do-consumo-de-tabaco (Acedido a 3 junho 2024)

DEPENDÊNCIA TABÁGICA

Malefícios

Geral

- Morte prematura dos usuários
- Menor qualidade de vida
- Diminuição da imunidade
- Aumento do risco de infeções respiratórias
- Doenças não transmissíveis (cancro, doenças respiratórias, cardiovasculares, oculares e saúde oral e reprodutiva)
- Nocividade para o feto
- Interações medicamentosas

Mulheres

- Diminuição da fertilidade
- Menopausa precoce
- Osteoporose
- Aumento do risco de doença cardiovascular [1]

Homens

- Alterações no erperma
- Disfunção erétil

População mais vulnerável: crianças, adolescentes, idosos, grávidas, imunocomprometidos e doentes com doenças cardiovasculares e respiratórias

1. Em conjunto com a pílula contracetiva combinada

Lima A, Mascarenhas Rêlo P, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022. vol. 11, n.1, pp29-48. (Online) Disponível em: https://actafarmaceutica.pt/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)
Sistema Nacional de Saúde 24. Deixar de Fumar. Novembro 2023. (Online) Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/guia/deixar-de-fumar/riquek-sabe-os-benefícios-de-parar-de-fumar (Acedido a 3 junho 2024) Li, Y., & Hecht, S. S. (2022).

BENEFÍCIOS DA CESSAÇÃO TABÁGICA

Deixar de fumar tem benefícios imediatos, a médio e longo prazo não só para o fumador ativo como também para a comunidade que o rodeia.
Parar de fumar contribui para:

- Diminuição do risco de vários cancros, especialmente do cancro do pulmão
- Diminuição do risco de doença cardiovascular
- Redução do risco de desenvolver doenças respiratórias
- Diminuição do risco de infertilidade



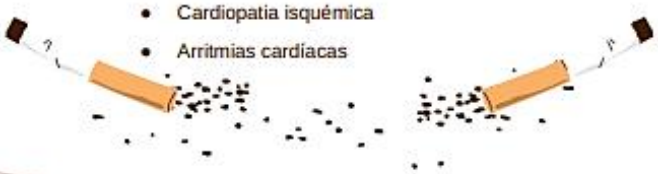
APÓS PARAR DE FUMAR

2 semanas a 3 meses: melhoria da respiração, da circulação sanguínea, do olfato e do paladar, redução do risco de enfarte do miocárdio e melhor controlo da diabetes.
1 ano: o risco de ataque cardíaco reduz para metade em relação a um fumador.

Sistema Nacional de Saúde (s). Deixar de Fumar. Novembro 2023. (Online) Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/guia/deixar-de-fumar/quais-sao-os-beneficios-de-parar-de-fumar (Acedido a 3 junho 2024) Li, Y., & Hecht, S. S. (2022).

QUANDO REFERENCIAR AO MÉDICO?

- Idosos e menores de 18 anos
- Mulheres grávidas ou a amamentar
- Toxicodependentes de outras drogas
- Alcoólatras
- Hipertensão não controlada
- Cardiopatia isquémica
- Arritmias cardíacas



Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022, vol. 11, n.2, pp59-68. (Online) Disponível em: https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)

INTERVENÇÃO BREVE (5A´s)

01	02	03	04	05
ABORDAR	**ACONSELHAR**	**AVALIAR**	**AJUDAR**	**ACOMPANHAR**
Identificar doentes fumadores ou ex-fumadores	Disponibilizar informação sobre os malefícios do tabagismo e os benefícios da cessação tabágica	Avaliar a motivação do usuário para deixar de fumar - **Teste de Richmond**	Ajudar o utente a parar de fumar (estabelecer o "dia D" e abordar possíveis dificuldades) Determinação do grau de dependência de nicotina - **Teste de Fagerstrom** Tratamento farmacológico	Consultas presenciais ou através de suporte tecnológico, individuais ou em grupo Apoio psicossocial

Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022, vol. 11, n.2, pp59-68. (Online) Disponível em: https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)

INTERVENÇÃO BREVE (5A´s)

Tabela 1. Teste de Richmond

Gostaria de deixar de fumar se o pudesse fazer facilmente	Não - 0 Sim - 1
Tem realmente vontade de deixar de fumar	Nenhuma - 0 Pouca - 1 Alguma - 2 Muita - 3
Acredita que conseguirá deixar de fumar nas próximas duas semanas	Não acredito - 0 Talvez - 1 Provavelmente - 2 De certeza - 3
Pensa que será ex-fumar (a) dentro de seis meses	Dificilmente - 0 Pode ser - 1 Provavelmente - 2 De certeza - 3
0-5 pontos:	Motivação fraca
6-8 pontos:	Motivação moderada
9-10 pontos:	Motivação elevada

Tabela 2. Teste de Fagerstrom

Quanto tempo depois de acordar fuma o seu primeiro cigarro	Nos primeiros 5 minutos - 3 6 a 30 minutos - 2 31 a 60 minutos - 1 Mais de 61 minutos - 0
Custa-lhe não fumar em locais onde é proibido?	Sim - 1 Não - 0
Qual o cigarro que seria mais difícil para si deixar de fumar?	O primeiro de manhã - 1 Outro qualquer - 0
Quantos cigarros fuma por dia?	31 ou mais - 3 21 a 30 - 2 11 a 20 - 1 10 ou menos - 0
Fuma mais nas primeiras horas depois de acordar, ou no resto do dia?	Sim - 1 Não - 0
Fuma quando está doente ou acamado?	Sim - 1 Não - 0
0-3 pontos:	Grau de dependência baixo
6-8 pontos:	Grau de dependência médio
9-10 pontos:	Grau de dependência elevado

Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022, vol. 11, n.1, pp43-68. (Online) Disponível em: https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

Tabela 3. Tratamento de primeira linha na cessação tabágica

Fármacos de primeira linha		
Substitutos da nicotina (MNSRM)	**Vareniclina**	**Bupropiom**
Reposição de nicotina por via oral (comprimido de chupar, pastilha, solução para pulverização bucal ou goma para mascar) ou transdérmica, sem o uso de tabaco. **A posologia e a duração do tratamento** devem ser ajustadas ao consumo de cigarros diário, ao grau de dependência e à resposta individual do fumador. Podem associar-se fórmulas de libertação prolongada (sistemas transdérmicos) com fórmulas de libertação rápida (gomas ou pastilhas). O tratamento **inicia-se** no Dia "D". **Duração habitual** de 8 a 12 semanas. **Efeitos secundários** comuns: cefaleias, vertigens, náuseas, vómitos, taquicardia, insónias e irritação.	Presença da nicotina: antagonista Ausência de nicotina: agonista parcial dos recetores nicotínicos neuronais α4β2 →redução dos efeitos de recompensa e a probabilidade de recaída. **Posologia:** 1º ao 3º dia - 0,5 mg/dia, 4º ao 7º dia - 0,5 mg duas vezes/ dia, a partir do 8º - 1 mg duas vezes/dia Tratamento **inicia-se** 7 a 14 dias antes do dia "D" **Duração habitual** de 12 semanas. **Efeitos secundários**: náuseas, dispepsia, flatulência, perturbações do sono, alterações do apetite,...	Ação inibidora seletiva da recaptação neuronal de catecolaminas (noradrenalina e dopamina) e ação antagonista dos recetores dos nicotínicos. **Posologia:** 1º ao 6º dia - 150 mg/dia, a partir do 7º dia - 150 mg duas vezes Tratamento **inicia-se** na semana antes do dia "D" **Duração habitual** de 8 a 12 semanas. **Efeitos secundários:** insónia, convulsões, cefaleias, enxaqueca, irritabilidade, ansiedade, tremor

Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022, vol. 11, n.1, pp43-68. (Online) Disponível em: https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)
Serviço Nacional de Saúde. Algoritmo do tratamento farmacológico do tabagismo. Grupo de estudos de doenças respiratórias da APMGF, 2020. (Online) Disponível em: https://gresp.pt/ficheiros/recursos/folheiros/algoritmo-do-tratamento-farmacologico-do-tabagismo.pdf (Acedido a 7 junho 2024)
World Health Organization. WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults. 2024. (Online) Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/377825/9789240096431-eng.pdf?sequence=4 (Acedido a 4 julho 2024)

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

Tabela 4. Tratamento farmacológico com citisiniclina

Citisiniclina (MNSRM)
Agonista parcial dos recetores neuronais nicotínicos α4β2 **Posologia:** 1º ao 3º dia- 1 comprimido a cada 2 horas (num máximo de 6 comprimidos diários), 4º ao 12º dia - 1 comprimido a cada 2,5 horas (num máximo de 5 comprimidos diários); 13º ao 16º dia - 1 comprimido a cada 3 horas (num máximo de 4 comprimidos diários), 17º ao 20º - 1 comprimidos a cada 5 horas (num máximo de 3 comprimidos por dia), 21º ao 25º - 1 a 2 comprimidos por dia (num máximo de 2 comprimidos) O tratamento **inicia-se** no máximo até ao 5 dias antes do Dia "D". **Duração habitual** de 25 dias **Efeitos secundários** náuseas e vómitos, dor de cabeça, fraqueza, dilatação da pupila, ...

Tabela 5. Tratamento de segunda linha na cessação tabágica

Fármacos de segunda linha	
Clonidina	**Nortripilina**
Ação agonista dos recetores adrenérgicos α2, diminui os sintomas agudos (irritação, ansiedade e inquietação) da síndrome de abstinência da nicotina **Posologia:** 0,10mg duas vezes / dia, seguido de um aumento semanal gradual de 0,10 mg/dia até um máximo de 0,75 mg/dia O tratamento **inicia-se** 3 dias antes do Dia "D". **Duração habitual** de 3 a 10 semanas. **Efeitos secundários**: sedação, fadiga, hipotensão ortostática, tonturas e boca seca	Inibição da recaptação da serotonina e da noradrenalina, aliviando os sintomas de abstinência **Posologia:** 1º ao 3º dia - 25 mg/dia, 4º ao 7º dia - 50 mg / dia, a partir do 8º - 75 mg / dia Tratamento **inicia-se** 2 a 3 semanas antes do dia "D" **Duração habitual** de 8 a 12 semanas. **Efeitos secundários**: boca seca, visão turva, obstipação e retenção urinária, sedação e sonolência

Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022, vol. 11, n.1, pp43-68. (Online) Disponível em: https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)
Serviço Nacional de Saúde. Algoritmo do tratamento farmacológico do tabagismo. Grupo de estudos de doenças respiratórias da APMGF, 2020. (Online) Disponível em: https://gresp.pt/ficheiros/recursos/folhetos/algoritmo-do-tratamento-farmacologico-do-tabagismo.pdf (Acedido a 7 junho 2024)

INTERVENÇÃO DO FARMACÊUTICO

O farmacêutico pode atuar em várias fases deste processo, na sua prática do dia a dia:

Abordagem breve

- Dispensa de medicamentos
- Acompanhamento farmacoterapia

Abordagem extensa

- Campanhas de promoção e educação para a saúde

Consultas de cessação tabágica



Direção-Geral da Saúde. Competências profissionais no âmbito da prevenção e do tratamento do tabagismo no final da formação pré-graduada dos profissionais de saúde. Universidade de Évora, novembro 2017. (Online) Disponível em: https://ria.ua.pt/handle/10773/21726 (Acedido a 13 junho 2024)
Lima A, Mascarenhas-Melo F, & Bell V. O processo de cessação tabágica e o contributo do farmacêutico: impacto na saúde pública. Acta Farmacêutica Portuguesa 2022, vol. 11, n.1, pp43-68. (Online) Disponível em: https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/299 (Acedido a 7 junho 2024)
World Health Organization. WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults. 2024. (Online) Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/377825/9789240096431-eng.pdf?sequence=4 (Acedido a 4 julho 2024)

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2023 - 2024

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