



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Cristiana Filipa Campos da Silva

M

2024-2025

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

Relatório de Estágio Curricular

Cristiana Filipa Campos da Silva

Farmácia Estação
Janeiro a Julho de 2025

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

Orientador: Professora Doutora Susana Isabel Pereira Casal
Monitor Farmácia Comunitária: Dra. Maria Conceição Pereira Machado

Julho de 2025

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, 21 de julho de 2025

Cristiana Filipa Campos da Silva

Resumo

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas durante a unidade curricular de Estágio em farmácia comunitária, do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, que decorreu de janeiro a julho de 2025, na Farmácia Estação, no Porto.

Após uma contextualização do local, da equipa e dos serviços prestados, apresenta-se um breve cronograma comentado e são destacadas cinco atividades elaboradas no contexto do estágio: Sensibilização das crianças para a exposição solar, Dermatite da fralda nos bebés, Férias com saúde, Dormir é o melhor remédio e Saúde ocular na farmácia comunitária. As atividades demonstraram ser pertinentes pelo facto de serem abordagens frequentes durante os atendimentos.

Os dois temas de desenvolvimento científico foram escolhidos por serem temas atuais e que têm gerado alguma controvérsia na comunidade médica e na opinião pública. O primeiro - Desafios no tratamento do TDAH infantil com metilfenidato: consumo abusivo e escassez - pelo aumento do consumo abusivo de medicamentos estimulantes na idade escolar para o tratamento de TDAH, culminando na sua escassez e, por isso, dificuldade na continuação do tratamento, e o segundo - Mounjaro® - uma nova abordagem terapêutica da diabetes mellitus tipo 2 no contexto português - como uma vertente de tratamento promissor e possível alternativa para colmatar a escassez dos medicamentos agonistas do recetor GLP-1, apesar de não ser participado pelo SNS, o que leva a uma desigualdade social no que concerne ao seu uso terapêutico.

Em suma, o relatório incide não só nas atividades desenvolvidas como estagiária ao longo do período de estágio, como nas pesquisas científicas realizadas que são o espelho da profissão farmacêutica ao longo da carreira, na procura constante de atualização de conhecimento.

Agradecimentos

A realização do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas foi sem dúvida a concretização de um sonho. O desejo de realizar o curso até ao dia que fui efetivamente colocada foi uma onda de peripécias. Mal sabendo eu que a maior peripécia aconteceria logo a seguir ao início do curso... A minha gravidez tornou-me ainda mais forte e resistente para abraçar este desafio. Segui em frente e, passados cinco anos, termino esta longa caminhada repleta de esforço, cansaço, lágrimas, nervosismo, perseverança, sorrisos e muitas boas pessoas que jamais esquecerei.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e a todos os professores que me acompanharam ao longo do curso, agradeço por tudo o que me ensinaram durante estes cinco anos. Um especial agradecimento aos professores que me acompanharam no primeiro ano de faculdade por toda a generosidade, compreensão e palavra de força que me deram.

À Professora Doutora Susana Casal agradeço a sua disponibilidade e orientação prestada durante o meu período de estágio. Acrescento uma palavra de carinho muito especial por todo o apoio prestado e, principalmente, na fase final do curso com o início de uma nova fase da minha vida.

À Dra. Conceição Machado, a minha monitora de estágio na Farmácia Estação, agradeço imenso o carinho, disponibilidade e conhecimento transmitido. Estou imensamente grata por todo o apoio e atenção que me prestou.

Agradeço a toda a equipa da farmácia por toda a ajuda, experiência e ensinamentos transmitidos que contribuíram para a minha formação académica e pessoal. Não tenho palavras para descrever tamanha gratidão. Guardarei para sempre ótimos momentos e boas recordações vividas.

Estou muito grata à minha entidade patronal por ter cooperado comigo nesta caminhada. E aos meus colegas de trabalho dirijo uma palavra de extremo carinho a todos os que me apoiaram, que sempre me encorajaram e que acreditaram que eu seria capaz.

Às minhas colegas de curso, principalmente, Gabriela e Bruna, não tenho palavras para descrever o quão foram importantes. A paciência, as explicações, os apontamentos, as conversas, as partilhas, a força, a coragem, a amizade. Serão sempre eternas.

À minha família agradeço por estarem sempre presentes em todos os momentos. Aos meus pais por todo o apoio na vida familiar e ao meu irmão pelas palavras de conforto e motivação.

Contudo, nada disto seria possível sem a boa vontade, cooperação e união do meu marido. Obrigada por toda a gestão familiar, pelos sacrifícios, pelo companheirismo e palavras de esperança. Obrigada por acreditares.

Obrigada meu filho por teres surgido na minha vida no início deste percurso. Tenho a certeza que foi o teu sorriso que tornou esta caminhada mais leve. E obrigada a este bebé que está a chegar. Será o fim de um ciclo e o começar de um outro. Será a cereja no topo do bolo.

A todos, o meu mais sincero obrigada!

Índice geral

Declaração de Integridade	III
Resumo.....	IV
Agradecimentos	V
Índice de tabelas	IX
Índice de figuras.....	IX
Índice de anexos	IX
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	X
Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular	1
Secção A – Farmácia Comunitária	1
1- Contextualização do estágio curricular	1
2- Cronograma e sua explicação	2
Secção B - Atividades desenvolvidas	4
Atividade 1: Sensibilização das crianças para os perigos da exposição solar	4
Atividade 2: Dermatite da fralda nos bebés	6
Atividade 3: Férias com saúde	8
Atividade 4: Dormir é o melhor remédio	10
Atividade 5: Saúde ocular na farmácia comunitária.....	12
Parte 2 – Temas de desenvolvimento	15
Tema 1 – Desafios no tratamento do TDAH infantil com metilfenidato: consumo abusivo e escassez	15
1. Introdução.....	15
2. Desenvolvimento	15
2.1. Aumento do consumo de metilfenidato.....	15
2.2. Escassez do metilfenidato em Portugal.....	17
2.3. Caraterização do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade.....	18

2.4. Medidas terapêuticas para o TDAH.....	18
2.5. Metilfenidato: mecanismo de ação, farmacocinética e efeitos adversos	19
2.6. Alternativas ao metilfenidato: medidas não farmacológicas.....	21
2.7. O papel do farmacêutico da farmácia comunitária na gestão do tratamento com metilfenidato	21
3. Conclusão.....	22
Tema 2 – Mounjaro® - uma nova abordagem terapêutica da diabetes mellitus tipo 2 no contexto português	24
1. Introdução.....	24
2. Desenvolvimento	24
2.1. Definição e fisiopatologia da DM2	24
2.2. Tratamento farmacológico atual da DM2	25
2.3. Medicamentos agonistas do recetor GLP-1.....	25
2.4. O uso off-label e a escassez dos agonistas do recetor GLP-1	26
2.5. Mounjaro® (tirzepatida) - nova abordagem terapêutica em Portugal.....	28
2.6. Tirzepatida- agonista duplo promissor.....	29
2.7. Posologia e modo de administração.....	30
2.8. O papel do farmacêutico da farmácia comunitária no contexto do Mounjaro no tratamento da DM2	31
3. Conclusão.....	32
Conclusão	34
Referências bibliográficas	35
Anexos	45

Índice de tabelas

Tabela 1. Cronograma das atividades desenvolvidas no estágio, na Farmácia Estação	2
Tabela 2. Efeitos adversos do metilfenidato(53, 66-68)	20

Índice de figuras

Figura 1. Estrutura molecular do metilfenidato ou metil-2-fenil-2-(piperidin-2-il)acetato ou C ₁₄ H ₁₉ NO ₂ (58)	19
Figura 2. A figura representa o efeito nos neurotransmissores de TDAH sem tratamento e com tratamento de metilfenidato(58)	19
Figura 3. Fisiopatologia da DM2(75)	25
Figura 4. Disponibilidade do medicamento Mounjaro® em Portugal	28
Figura 5. Ações das hormonas gastrointestinais GLP-1 e GIP (adaptado do inglês peptídeo 1 semelhante ao glucagon e peptídeo inibitório gástrico, respetivamente)(78)	29

Índice de anexos

Anexo 1. Cartaz - Sensibilização das crianças para os perigos da exposição solar	45
Anexo 2. PowerPoint - Dermatite da fralda nos bebés	46
Anexo 3. Panfleto - Férias com saúde	54
Anexo 4. Guia de aconselhamento farmacêutico - Dormir é o melhor remédio	55
Anexo 5. Protocolo de intervenção - Saúde ocular na farmácia comunitária	56

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

DM2 - Diabetes Mellitus tipo 2

EMA - Agência Europeia do Medicamento, adaptado do inglês *European Medicines Agency*

FDA - Administração de Alimentos e Medicamentos, adaptado do inglês *Food and Drug Administration*

FPS - Fator de Proteção Solar

GIP – Peptídeo Inibitório Gástrico, adaptado do inglês *glucose-dependent insulintropic polypeptide*

GLP-1 - Peptídeo 1 Semelhante ao Glucagon, adaptado do inglês *glucagon-like peptide-1*

IMC - Índice de Massa Corporal

INFARMED - Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde

RCM - Resumo das Características do Medicamento

SNS - Serviço Nacional de Saúde

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

UV - Ultravioleta

Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular

Secção A – Farmácia Comunitária

1- Contextualização do estágio curricular

O estágio curricular foi realizado totalmente em farmácia comunitária, neste caso, na Farmácia Estação. O estágio decorreu entre 20 de janeiro e 19 de julho de 2025, de segunda a sábado.

A Farmácia Estação localiza-se na rua do Bonjardim, na freguesia de Santo Ildefonso, no Porto. Devido à sua localização, próxima da estação do metro da Trindade e autocarros, recebe como clientes não só pessoas que vivem ou trabalham perto, mas também muitos turistas.

Na Farmácia Estação, a principal equipa de recursos humanos é constituída por dois farmacêuticos, incluindo a Diretora Técnica, e por quatro técnicos de farmácia. A Diretora Técnica foi a minha monitora de estágio, a Dra. Conceição Machado.

A farmácia disponibiliza à população vários serviços farmacêuticos. Para além do aconselhamento farmacêutico e disponibilização de medicamentos e produtos de saúde, disponibiliza medição de parâmetros bioquímicos, medição da pressão arterial, administração de injetáveis e de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, entregas ao domicílio e ainda um sistema de recolha de medicamentos fora do prazo de validade, inutilizados e embalagens vazias com a parceria do VALORMED.

Acrescento que, nesta farmácia, o sistema informático utilizado é o SIFARMA. Por estar a decorrer uma fase de transição, são utilizados o Sifarma2000 e o Novo Módulo de Atendimento do Sifarma simultaneamente.

2- Cronograma e sua explicação

Na tabela 1 estão descritas as atividades desenvolvidas ao longo do estágio na Farmácia Estação.

Tabela 1. Cronograma das atividades desenvolvidas no estágio, na Farmácia Estação

Atividades	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Arrumação de encomendas							
Receção e conferência de encomendas							
Atendimento telefónico							
Controlo de prazos de validade							
Gestão de reservas de medicamentos							
Medição da pressão arterial							
Atendimento ao público							
Conferência de receituário							
Marketing							

Legenda:  Período de atividades desenvolvidas

A tabela 1 permite observar as principais tarefas que executei ao longo do estágio. Numa fase inicial, participei na logística de armazenamento de medicamentos e produtos de saúde, posteriormente, passei a colaborar na receção e verificação de encomendas, bem como no processo de devoluções. A gestão de stocks de medicamentos e produtos de saúde é muito importante na medida em que devemos superar as expectativas dos clientes e promover a cedência imediata dos medicamentos necessários, evitando excesso de stock ou stock parado que poderia resultar em prejuízo para a farmácia, como por exemplo, devido a prazos de validade expirados. Por vezes, não é possível satisfazer no imediato o pedido do utente devido ao facto de haver medicamentos esgotados ou rateados ou por stock insuficiente. Nestes casos, deve ser feita a encomenda e reserva do medicamento necessário para o entregar o mais rapidamente possível ao utente. Neste sentido, a Farmácia Estação apresenta o serviço de entregas ao domicílio para garantir que a encomenda seja entregue em casa do utente, caso este não possa voltar à farmácia.

A farmácia disponibiliza o serviço de medição de parâmetros de saúde, no qual pude participar. Tais como a medição da pressão arterial, do colesterol e da glicemia, que permitem auxiliar na prevenção e monitorização de problemas de saúde. Durante o meu estágio percebi que o atendimento telefónico é uma atividade de extrema importância, visto que, permite o acesso facilitado à farmácia. Permite que o utente rapidamente faça uma reserva de um medicamento, esclareça uma dúvida, peça uma

entrega ao domicílio. Tive oportunidade de acompanhar as tarefas de marketing, cruciais na promoção da farmácia e dos seus produtos.

O atendimento ao público foi uma das tarefas que realizei na maior parte do estágio. É de extrema importância, visto que, para além de dispensar medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) e medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), também se dispensa outros produtos por aconselhamento, como cosmética e suplementos alimentares. Em todos eles é essencial fazer um enquadramento do utente para garantir a adequação da medicação, esclarecer dúvidas e identificar erros ou fragilidades. Percebi que muitas vezes as pessoas vão à farmácia pedir um aconselhamento de saúde, sem antes ir ao médico. Efetivamente são muitas as situações em que é possível esclarecer o utente sem sobrecarregar o Sistema Nacional de Saúde (SNS). No caso dos turistas, principalmente, é solicitado apoio para sintomas gripais, alergias, ou similares, ou por não terem medicação crónica suficiente para o período de férias. Neste ponto, devem ceder as receitas dos países originários para o farmacêutico fazer a validação da receita, segundo critérios rigorosos do INFARMED, e depois a dispensa válida dos medicamentos.

No que concerne ao tipo de receitas e, apesar de a maior parte das receitas serem eletrónicas, ainda surgem receitas manuais, por exemplo, por falência informática. Desta forma, requerem maior atenção e verificação da presença das normas legais de forma a fazer a sua validação. Tive igualmente oportunidade de contactar com a prescrição de psicotrópicos e estupefacientes, e com toda a legislação de suporte no atendimento. No fim de cada mês, o farmacêutico responsável faz a verificação de receitas com o objetivo de fazer o fecho do receituário mensal e enviar para as entidades competentes, visando regularizar o valor das participações recebidas durante o mês correspondente. Tive oportunidade de acompanhar a minha monitora na realização desta tarefa.

Secção B - Atividades desenvolvidas

Atividade 1: Sensibilização das crianças para os perigos da exposição solar

Contextualização: A exposição do ser humano à radiação solar de forma inadequada pode levar a queimaduras solares, fotossensibilidade, fotoenvelhecimento e cancro. De acordo com a OMS, o cancro cutâneo é o mais frequente no mundo, sendo que o melanoma é o que tem maior incidência(1). O aconselhamento farmacêutico na farmácia comunitária pode ajudar a prevenir e sensibilizar a população. Desta forma, pretendeu-se criar estratégias para intervir neste tema.

Desenvolvimento: Segundo a Liga Portuguesa Contra o Cancro, em Portugal, o cancro da pele mais frequente é o basocelular e o mais grave é o melanoma, nomeadamente, se não for detetado precocemente. Surgem cerca de 1500 novos casos de melanoma por ano(2).

A exposição inadequada à radiação UV, em especial à radiação UVB (principal responsável pelas queimaduras solares) e à radiação UVA (associada ao fotoenvelhecimento) contribui significativamente para os danos cumulativos na pele a longo prazo(1). Na infância estão associadas ao desenvolvimento de melanoma na vida adulta(3). Para além que, nas crianças, os efeitos biológicos são mais pronunciados, o que as torna um grupo de maior vulnerabilidade(4):

- a pele apresenta uma concentração reduzida de melanina, sobretudo até aos três anos, e um extrato córneo mais fino, que permite a entrada dos raios UV em maior profundidade, levando a foto-imunossupressão;
- as células basais da epiderme são suscetíveis a mutações induzidas pelos raios UV;
- a maior taxa de absorção percutânea e de perda transepidérmica de água leva a maiores lesões.

Os comportamentos parentais constituem um modelo para as crianças, inclusive na exposição solar. Devem basear-se na prevenção e proteção do sol e, assim, promover hábitos adequados desde a infância(5).

A preocupação com a pele é um tema relevante em farmácia comunitária, uma vez que, o farmacêutico apresenta um papel crucial no que concerne a aconselhar o

utente sobre os melhores cuidados para o seu tipo de pele. Neste sentido, o aconselhamento farmacêutico pode ajudar a prevenir e sensibilizar as crianças e jovens para esta situação. Em particular, a motivação do utente para o uso preventivo do protetor solar durante todo o ano e, principalmente, no Verão, e também sobre as possíveis consequências da sua não utilização.

Os protetores solares são de venda livre e estão disponíveis várias formulações: creme, leite, óleo, spray, resistentes à água, com vários tipos de filtros, químicos e físicos e com vários níveis de fotoproteção solar, desde FPS15 até FPS100. O papel do farmacêutico é o de alertar para a necessidade de escolher o protetor solar mais adequado para o tipo de pele e ajudar nessa escolha, distinguindo-se assim da venda de produtos similares noutras superfícies comerciais.

O farmacêutico deve, também, indicar a forma como o protetor solar deve ser aplicado, informando sobre a quantidade adequada e a importância de reaplicar ao longo do dia, nomeadamente, após o contato com a água, e sugerir conselhos práticos de proteção solar, como(4):

- ter especial atenção nos primeiros dias de exposição, onde a melanina ainda está pouco desenvolvida;
- beber bastante água ao longo do dia;
- ter em atenção a hora de exposição solar, evitando as de maior calor;
- usar meios de proteção do sol complementares, como chapéu de abas largas, óculos de sol, vestuário adequado.

Até aos seis meses de idade as crianças não devem ser expostas ao sol. A partir desta idade sempre com os cuidados redobrados. O ideal é permanecer na sombra e aplicar protetor solar nas zonas mais vulneráveis como orelhas, lábios, nuca, virilhas.

Neste contexto, surgiu a ideia de fazer um cartaz para expor na farmácia (anexo 1). O objetivo foi sensibilizar os utentes enquanto aguardam pelo atendimento, sendo dirigido para todos em geral, mas sobretudo, às crianças, quer pela sensibilização dos cuidadores quer pelas próprias crianças que por vezes vão à farmácia a acompanhar os seus familiares. Desta forma, em cada atendimento com crianças, conversei com elas, sensibilizando-as, através das indicações mencionadas de forma simplista no cartaz, sobre a importância de se protegerem do sol nas brincadeiras ao

ar livre, como na praia, piscina, parque. No final, as crianças recebiam com agrado uma amostra de protetor solar.

Conclusão: Esta ação teve um impacto positivo nas crianças que se revelou pela curiosidade demonstrada no tema, fazendo perguntas sobre os conceitos explicados. Esta atividade revelou-se também importante para os familiares que as acompanhavam e que ouviam os conselhos com atenção. Assim, de forma descontraída, mas persuasiva, o farmacêutico tem um papel fundamental em passar uma mensagem de prevenção na saúde, constituindo-se como um agente de saúde pública.

Atividade 2: Dermatite da fralda nos bebés

Contextualização: Na farmácia Estação, como provavelmente em muitas outras, recebemos vários pais preocupados com a saúde e bem-estar dos seus filhos. Uma das suas grandes preocupações relaciona-se com o “rabinho assado do bebé” denominada dermatite da fralda. Foi neste contexto que, durante um atendimento, surgiu esta atividade. Como as farmácias vendem uma vasta gama de produtos de puericultura, o utente deslocou-se à farmácia com a intenção de comprar uma pasta de água para o “rabinho assado” do seu bebé, porém a abordagem do farmacêutico foi para além da venda do produto, conforme será detalhado, tendo culminado numa formação interna à equipa.

Desenvolvimento: A dermatite da fralda é, na verdade, um termo geral que pode estar relacionado com diferentes apresentações clínicas, fisiopatologias e tratamentos. Ocorre mais frequentemente até aos 2 anos, com uma prevalência entre 17 e 50%(6). Os principais subtipos incluem a dermatite de contato e as dermatites de origem infecciosa, causadas por microrganismos como leveduras (*Candida albicans*) ou bactérias (*Staphylococcus aureus* ou *Streptococcus pyogenes*)(7). A dermatite de contato (mais comum) é não alérgica, irritante e originada por fatores mecânicos e oclusivos na zona do períneo e do glúteo: humidade excessiva causada pela urina e fezes, atrito constante da fralda, uso de substâncias irritantes na higiene.

As lesões são eritematosas, às vezes escamosas ou exulcerativas e, mais raramente, com pápulas(7).

A dermatite por *Candida albicans* caracteriza-se por apresentar intertrigo inguinal fissurado, com maceração e descamação branca fina, com pequenas pápulas ou pústulas(7).

Outros subtipos de dermatites da fralda podem ocorrer, como psoríase, dermatite de contato alérgica, dermatite da fralda seborreica.

Os fatores de risco mais relevantes para esta causa são uma imatura função da barreira-cutânea, tipo de alimentação (amamentação, leite infantil, introdução alimentar), frequência de troca de fraldas, ou outros, como alteração do microbioma da pele ao longo do crescimento, distúrbios neoplásicos com tratamento sistêmico(7). A alteração do microbioma da pele pode, também, relacionar-se com o microambiente húmido promovido por uma fralda oclusiva que leva a um pH alcalino(8).

De forma a prevenir a dermatite da fralda pode-se aplicar o método ABCDE(9):

- A- exposição da pele da zona da fralda ao ar sempre que possível
- B- aplicação de cremes barreira na pele limpa a cada muda da fralda
- C- uso de produtos de limpeza suaves para limpeza eficaz e garantir pH ácido
- D- troca da fralda com frequência para evitar humidade excessiva e reduzir o tempo de contato com irritantes e uso de fraldas menos oclusivas com bom poder absorvente
- E- educação dos cuidadores para os cuidados corretos e para o reconhecimento precoce dos sintomas e deslocação atempada aos profissionais de saúde

O uso de toalhetas com menos ingredientes, com emolientes e sem álcool revelou contribuir para a prevenção desta situação(10). Assim como, o uso de creme ou pomada adequada. Normalmente, contêm óxido de zinco que possui efeito anti-inflamatório e hidratante, e reduz a contaminação bacteriana(7). Podem ter ainda na sua composição cortisona e antifúngico. Contudo, estas decorrem já de prescrição médica em situações mais avançadas, cuja função do farmacêutico é tentar prevenir. Por exemplo, na situação de dermatite de fralda mais irritativa pode-se aplicar creme de hidrocortisona a 1% e na dermatite da fralda por fungos aplica-se antifúngico tópico, como miconazol ou itraconazol(11), sempre por prescrição médica.

No atendimento que motivou esta atividade, o utente mostrou fotografias e explicou melhor a situação em que o seu bebé se encontrava. Desta forma, o farmacêutico

percebeu que não era uma dermatite da fralda simples e o utente foi aconselhado a marcar uma consulta no pediatra. Esta situação realçou que é essencial o farmacêutico mostrar conhecimento técnico-científico abrangente, visto que, na maioria das vezes os pais procuram primeiro um aconselhamento farmacêutico.

A partir desta abordagem surgiu a ideia de fazer uma formação sobre este assunto aos colegas da farmácia, cuja apresentação está no anexo 2.

Conclusão: Esta atividade foi muito importante para a equipa da farmácia, nomeadamente para os colegas que têm menos experiência profissional e colega estagiária. Foram abordados os vários tipos de dermatite que podem surgir na zona da fralda, os cuidados preventivos que o farmacêutico pode aconselhar aos cuidadores e que permitem manter a pele suave e saudável. Foi passada a mensagem que, felizmente, o aconselhamento adequado e pronto do farmacêutico resolve na maioria das vezes situações menos complicadas. Em situações mais complexas, o melhor aconselhamento farmacêutico é referir a ida ao médico.

Atividade 3: Férias com saúde

Contextualização: Durante o meu estágio, tive oportunidade de fazer um atendimento personalizado a um casal jovem que se dirigiu à farmácia para pedir um aconselhamento farmacêutico sobre a viagem que iriam fazer para um destino tropical. Estavam motivados, contudo, era a primeira viagem do género e não sabiam que precauções deveriam tomar no que diz respeito à área da saúde. Apliquei os meus conhecimentos técnico-científicos e informei-os da importância da consulta do viajante e de transportarem um kit básico de viagem. Para além disso, foi descrita pela senhora uma situação de cansaço e dores nas pernas após cada viagem de avião. Como tal, optei por aconselhar o uso de meias de compressão durante o voo(12). Este atendimento resultou no seu regresso à farmácia, após as férias, para agradecerem todos os conselhos prestados.

Neste sentido, e como a farmácia recebe vários utentes que vão ou já estão a viajar, elaborei um panfleto (anexo 3) sobre os conselhos básicos de saúde a ter em conta durante a viagem para servir de suporte a este tipo de atendimentos.

Desenvolvimento: Viajar é cada vez mais um aspeto essencial da vida e dos tempos modernos, seja por trabalho, questões médicas, lazer, entre outros(13). Nas viagens internacionais, as pessoas estão sujeitas a diferentes climas, hábitos alimentares e habitacionais, culturas e interações sociais. Tal envolve consequências a nível da saúde e bem-estar pessoal, como estar sujeito a doenças infecciosas e não infecciosas, epidemias, desastres naturais, condições climáticas(14). Apesar de todas as pessoas terem direito a viajar, existem grupos de risco como idosos, doentes crónicos (por exemplo, as necessidades de insulina podem mudar consoante a duração da viagem e a respetiva posologia deve ser adequada(12)), crianças, grávidas, que correm maior riscos de saúde durante as viagens e, por isso, devem ter um aconselhamento personalizado para as suas viagens(15). Consequentemente, os serviços de saúde são cruciais para o bem-estar dos viajantes. Para viagens internacionais deve-se fazer a consulta do viajante, principalmente quando se trata de destinos exóticos(16). Assim, de acordo com o país ou região para onde se viaja serão indicadas nesta consulta as medidas profiláticas mais adequadas, incluindo esquemas de vacinação e/ou profilaxia oral. A vacinação é essencial para prevenir infeções, como febre amarela, cólera, febre tifóide, encefalite japonesa, hepatites A e B, entre outras. Para a malária, cuja vacinação ainda é limitada, recomenda-se a administração de quimioprofilaxia e a adoção rigorosa de medidas contra picadas de mosquitos. Esta consulta é igualmente relevante no sentido de abordar outros temas importantes e preveni-los, como a diarreia do viajante, os patógenos transmitidos pelo sangue e via sexual, outras situações de saúde(16). São vários os cuidados de saúde básicos que se devem ter em conta(17): prevenção contra picadas de inseto, cuidados sanitários, higiene alimentar e sanitária, saúde sexual, situações de alergia, constipação, gastrointestinais.

A constituição de um kit básico de medicamentos e produtos de saúde que permitem colmatar eventuais problemas de saúde que possam surgir é igualmente relevante e deve incluir(18):

- para dores e febre, como paracetamol, termómetro;
- para constipações e tosse, como antigripal, spray descongestionante nasal;
- para diarreias, como loperamida;
- para o enjoo (também enjoo do movimento), como metoclopramida, suplementos à base de gengibre;

- prevenir e tratar picadas de insetos, como repelentes com concentração (30-50%) adequada de DEET para a o destino, redes mosquiteiras, roupa adequada, anti-histamínico (como cetirizina);
- solução desinfetante;
- pensos rápidos, adesivo, ligaduras, tesoura;
- perturbações do sono/jet-lag, como suplementos de melatonina;
- problemas de pele, como reparadores de pele, anti-fúngicos tópico;
- proteção solar;
- possuir informação clínica sobre patologias crónicas que tenha e viajar com a respetiva medicação em quantidade suficiente para o tempo da viagem.

Conclusão: Assim, se profissionais de saúde como os médicos são fulcrais, por exemplo, na consulta do viajante, de forma a prestarem informações médicas sobre a viagem, também os farmacêuticos desempenham um papel importante no que concerne ao fornecimento de serviços abrangentes de saúde em viagem(19). A proximidade da farmácia comunitária com a comunidade, permite que o farmacêutico preste os aconselhamentos de saúde essenciais para a viagem(13).

Esta atividade revelou-se relevante neste contexto, pois promoveu a saúde e bem-estar dos utentes viajantes, sensibilizando-os para a importância dos cuidados preventivos.

Atividade 4: Dormir é o melhor remédio

Contextualização: Na Farmácia Estação, recebemos vários utentes com problemas a nível do sono. Cabe ao farmacêutico promover um aconselhamento adequado e personalizado com indicação das medidas não farmacológicas que devem ser seguidas pelo utente, visto que, muitas vezes são situações ligeiras que poderão regredir com estas medidas, sem precisar de evoluir para medicamentos sujeitos a receita médica. Face a esta situação, elaborei uma estratégia com o intuito de intervir de forma eficaz no problema apresentado.

Desenvolvimento: O sono é um processo biológico universal e essencial à vida(20). Desde a infância, para modular a atividade cerebral durante o desenvolvimento, até à idade adulta, inclusive, para permitir o funcionamento cognitivo saudável(21). Os distúrbios do sono são um problema de saúde grave. A terceira edição da Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (ICSD-3) inclui as seguintes categorias(22):

- Insónia
- Distúrbios respiratórios do sono
- Distúrbios centrais de hipersonia
- Distúrbios do ritmo circadiano do sono e da vigília
- Parassonias
- Distúrbios do movimento relacionados ao sono

A dificuldade para iniciar e manter o sono é a queixa mais comum relatada em serviços de cuidados primários e em clínicas médicas especializadas(23). Podem ter consequências graves para a saúde e bem-estar físico e mental do indivíduo(24, 25). Um sono não restaurador pode interferir no bom funcionamento cognitivo, físico, social e emocional e na saúde cardiometabólica(22, 26).

Os adultos relatam frequentemente distúrbios do sono, nomeadamente, insónia. Esta é classificada como(27):

- Insónia transitória - menos que uma semana (por exemplo, devido a uma situação de stress, viagem)
- Insónia de curto prazo - uma a quatro semanas
- Insónia crónica - mais que um mês, com impacto no dia-a-dia
- Outras causas – depressão, ansiedade, abuso de substâncias, apneia

Em Portugal, segundo dados nacionais de estatística, 46% dos portugueses com idade igual ou superior a 25 anos indicam dormir menos de 6 horas por dia, 21% relatam demorar mais de 30 minutos para adormecer, 32% consideram ter sono de má qualidade e 40% indicam ter dificuldade em executar as suas atividades diárias devido a sentirem sonolência diurna(28).

Para as perturbações do sono existem várias apresentações disponíveis no mercado farmacêutico, desde medicamentos sujeitos a receita médica a suplementos naturais. Neste contexto, existem quatro classes de medicamentos com indicação aprovada para o tratamento deste distúrbio: agonista do recetor da benzodiazepina, agonista

do recetor de melatonina, antagonista seletivo do recetor de histamina e antagonista duplo do recetor de orexina/hipocretina(23).

Também estão disponíveis medicamentos não sujeitos a receita médica para este fim, nomeadamente, os anti-histamínicos difenidramina e doxilamina(23). E suplementos alimentares à base de melatonina e derivados de plantas, como valeriana, lúpulo, lavanda, camomila (modulam o GABA e promovem o relaxamento) e derivados minerais, como o magnésio (essencial para a síntese de neurotransmissores indutores de sono)(23, 29).

É de realçar que Portugal é o país, entre os membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), com maior consumo de ansiolíticos, hipnóticos e sedativos, dos quais uma grande proporção são benzodiazepinas, usados off-label para tratamento de insónia(30). Cabe ao farmacêutico comunitário, como profissional de saúde de proximidade, educar e sensibilizar o utente para esta temática e, simultaneamente, promover alternativas não farmacológicas, em prol do bem-estar do utente.

Conclusão: Desta forma, elaborei um guia rápido de aconselhamento farmacêutico que aborda o tipo de aconselhamento que deve ser prestado sobre problemas de sono (anexo 4). Esta atividade teve um impacto positivo entre os colegas, visto que, permitiu relembrar alguns conhecimentos sobre o tema e orientar um aconselhamento farmacêutico, promovendo o uso seguro e eficaz de produtos de saúde.

Atividade 5: Saúde ocular na farmácia comunitária

Contextualização: Um tipo de assunto muito abordado no contexto da farmácia comunitária é a patologia ocular. É comum o utente solicitar um aconselhamento farmacêutico sobre um problema de saúde no seu olho, nomeadamente, quando se trata de uma situação aguda, para que evite se deslocar ao médico. O farmacêutico tem competências técnico-científicas para avaliar e dar um aconselhamento não farmacológico e dispensar medicamentos não sujeitos a receita médica ou, se necessário, indicar a consulta médica. De forma a facilitar este processo, elaborei um protocolo de intervenção com questões que o farmacêutico deve fazer ao utente

(anexo 5)(31-38). Esta atividade surgiu a partir de um atendimento realizado durante o estágio em que o utente se queixou de vermelhidão ocular. Naquele momento, encontrava-se a usar óculos e, após algumas questões do farmacêutico, o utente referiu ter iniciado recentemente o uso de lentes de contacto e admitiu que, por vezes, adormecia com as mesmas aplicadas. Por se tratar de um utilizador inexperiente, é provável que não tivesse inicialmente associado esse comportamento ao sintoma apresentado, nem considerado relevante para o mencionar de imediato. No entanto, a capacidade do farmacêutico para realizar uma triagem eficaz e orientar o diálogo permitiu identificar a provável causa da situação referida.

Desenvolvimento: Os problemas oculares de natureza leve a moderada mais comuns são, geralmente, síndrome do olho seco, conjuntivite alérgica, blefarite ligeira e hordéolo (terçolho).

A síndrome do olho seco define-se como “uma doença multifatorial da superfície ocular caracterizada pela perda da homeostase do filme lacrimal e acompanhada por sintomas oculares, nos quais a instabilidade e a hiperosmolaridade do filme lacrimal, a inflamação e os danos da superfície ocular e as anormalidades neurosensoriais desempenham papéis etiológicos”(39). A deficiência aquosa e o aumento da evaporação das lágrimas conduzem à redução quantitativa e qualitativa de lágrimas, hiperosmolaridade e instabilidade do filme lacrimal, que leva a inflamação crónica da superfície ocular e lesões, prejudicando a visão(40). Medicamentos de uso tópico e sistémico, doenças oculares e sistémicas e condições ambientais são os fatores que contribuem para o seu aparecimento(31). Os sintomas incluem vermelhidão, secura, comichão, sensação de areia, fadiga ocular e distúrbio visual(32). De acordo com o estadio desta síndrome, pode-se recorrer a tratamentos farmacológicos, que podem ser de uso tópico ou oral, como lubrificantes oculares, corticoides, antibióticos, antioxidantes, e/ou não farmacológicos, como terapia de luz pulsada intensa, terapia de luz de baixa intensidade e microblefaroexfoliação, dispositivos de higiene palpebral, dispositivos de neuroestimulação, óculos de proteção contra calor ou humidade e compressas mornas(31, 33).

A conjuntivite alérgica consiste numa reação imunológica mediada por IgE, apresentando sintomas de inflamação ocular bilateral, prurido intenso, lacrimejo e hiperemia conjuntival, resultante da exposição a alérgenos ambientais(34). A conjuntivite alérgica é subclassificada nas seguintes formas, tendo cada uma as suas

caraterísticas: alérgica sazonal (febre do feno), atópica, primaveril, do limbo superior e associada a várias síndromes oculomucocutâneas(35). Os tratamentos farmacológicos de primeira linha são os anti-histamínicos tópicos (bilastina), estabilizadores de mastócitos (cromoglicato de sódio) e agentes de dupla ação (azelastina, cetotifeno), para casos mais graves recorre-se a corticosteróides(34).

A blefarite carateriza-se por ser uma condição inflamatória aguda ou crónica que afeta as margens das pálpebras, sendo que pode ser classificada como blefarite anterior, quando envolve a pele da pálpebra, a base dos cílios e os folículos dos cílios, e blefarite posterior, que afeta as glândulas meibomianas e os seus orifícios. Pode ter origem multifatorial, sendo que é recorrente a infestação parasitária por ácaros *Demodex*(41). Os sintomas mais comuns são desconforto, vermelhidão e irritação ocular, que podem piorar durante o sono (devido a não se piscar o olho) aumentando a sensação desconfortável ao acordar. O tratamento farmacológico, geralmente, consiste na aplicação de lágrimas artificiais, anti-inflamatórios, antibióticos e corticosteroides. O tratamento não farmacológico abrange a higiene diária das pálpebras e a aplicação de compressas mornas(36, 41).

O hordéolo consiste numa infeção da glândula Zeis ou Moll (glândulas ciliares) e surge como uma massa bem definida na margem palpebral externa, que pode aparecer como pápulas e furúnculos, cujos sintomas principais são pálpebra vermelha, inchada e com dor(37). A infeção bacteriana é a mais comum(42). Normalmente, o terçolho tende a desaparecer espontaneamente em poucos dias ou semanas. O tratamento farmacológico consiste na aplicação de antibióticos(38).O tratamento não farmacológico mais recomendado é a aplicação de compressas mornas e massagem suave para promover a drenagem(37).

Conclusão: Esta atividade teve um impacto positivo junto dos colegas farmacêuticos, visto que, permitiu relembrar quais os passos que uma abordagem farmacêutica deve seguir até chegar à resposta ao utente.

Parte 2 – Temas de desenvolvimento

Tema 1 – Desafios no tratamento do TDAH infantil com metilfenidato: consumo abusivo e escassez

1. Introdução

O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) surge, normalmente, na infância e caracteriza-se por um distúrbio no neurodesenvolvimento associado a um padrão de desatenção, hiperatividade e impulsividade que compromete as relações sociais e o desempenho escolar(43).

O metilfenidato é o medicamento mais prescrito para esta situação devido à eficácia comprovada na melhoria dos sintomas(44). Contudo, a utilização terapêutica deste medicamento enfrenta desafios significativos, que incluem o risco de abuso(45) e as dificuldades no acesso, devido à sua escassez, nomeadamente, em Portugal.

Por estes motivos, existe uma necessidade de abordagem responsável por parte dos profissionais de saúde, familiares e políticas públicas, para garantir a terapêutica segura, eficaz e acessível do metilfenidato no tratamento infantil do TDAH.

Neste âmbito, pretende-se ao longo deste tema analisar o aumento do consumo de metilfenidato, as implicações da sua escassez e avaliar a sua eficácia terapêutica no tratamento de TDAH.

2. Desenvolvimento

2.1. Aumento do consumo de metilfenidato

Nos últimos anos, nomeadamente desde 2000, o consumo de metilfenidato na infância aumentou significativamente em vários países do mundo. Um estudo publicado em 2017, na França, revelou que o tratamento com metilfenidato aumentou 135% em crianças e 343% nos adultos, sendo que o uso terapêutico é maior em crianças do que na população adulta(46).

Neste âmbito, de forma a avaliar os motivos deste aumento, foram realizados estudos em vários países da Europa, nos Estados Unidos e na Austrália(47). De acordo com os estudos efetuados, o aumento deve-se a várias situações:

- melhor diagnóstico de TDAH nas crianças e, conseqüentemente, prescrição de metilfenidato como tratamento de primeira linha;
- início de tratamento mais precoce (antes dos 6 anos) e, por outro lado, mais prolongado no tempo;
- consumo abusivo por crianças e adultos (por exemplo, ida a vários médicos de forma a conseguir várias receitas para posterior dispensa na farmácia);
- metilfenidato usado em adultos para tratamento de outro tipo de doenças, como Parkinson, depressão bipolar, indivíduos com lentidão cognitiva, transtorno de abuso de drogas;
- como intensificador cognitivo em crianças e adolescentes em idade escolar;
- fins recreativos.

A utilização terapêutica de metilfenidato em crianças em idade escolar para melhorarem a sua concentração e desempenho é contraditória. Um estudo realizado por Jurjen Van der Schans e a sua equipa(48), que pretendia comparar o desempenho escolar de crianças que tomam metilfenidato com as que não tomam, concluiu que o início de toma precoce deste medicamento está associado a um desempenho escolar inferior em relação a crianças que começaram o tratamento com este medicamento numa fase mais tardia de idade. Assim, este resultado pode ser sugestivo da indicação do tratamento numa idade mais avançada ou de um fator limitante de tratamento a longo prazo(48). Também um estudo apresentado por Anne Fleur Kortekaas-Rijlaarsdam revelou que não há diferenças significativas no melhoramento do desempenho escolar com a toma deste medicamento(49).

Outros estudos elaborados nos Estados Unidos concluíram que o abuso deste fármaco se deve aos utentes conseguirem comprar em maior quantidade pelo fato de terem diferentes prescrições, prescritas por diferentes médicos e aviadas em diferentes farmácias. Para além disso, constataram que esta tendência ocorre em jovens de nível de ensino superior(50).

Assim, o acentuado aumento da taxa de prescrição na prática médica levou e continua a levar a uma grande controvérsia no debate público desta situação(51). O tratamento mais comum continua a ser o farmacológico ao invés do tratamento de primeira linha recomendado, que é a terapia comportamental associada a serviços psicológicos para crianças de 4 a 5 anos, com TDAH, tal como indicam as diretrizes de 2011 da Academia Americana de Pediatria (AAP)(52). Para além disso, são

tratamentos longos no tempo. Uma investigação nos Estados Unidos, que acompanhou indivíduos em tratamento multimodal do TDAH, revelou que 32,5% ainda tomavam metilfenidato após 8 anos do início do tratamento. Devido a esta situação, foi desenvolvido e financiado pela União Europeia o projeto ADDUCE (Efeitos Crónicos do Uso de Drogas para Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade)(53).

A prescrição do metilfenidato deve ser baseada em avaliações clínicas detalhadas, nomeadamente, na infância(54). O acompanhamento regular durante o tratamento é essencial para ajustar a dose, monitorar os efeitos adversos e identificar possíveis sinais de uso inadequado ou abuso.

2.2. Escassez do metilfenidato em Portugal

A nível europeu, Sophie Gimbach(55) realizou um estudo comparativo sobre o consumo de medicamentos para TDAH antes e após o Covid-19. Neste estudo, concluiu que antes da pandemia a taxa de crescimento anual era cerca de 6% e, após a pandemia, aumentou para cerca de 12,7% em 2021 e 15,2% em 2022, sendo o metilfenidato o estimulante mais consumido. Também concluiu que a linha de tendência de consumo seria crescente nos anos seguintes. No caso português, entre janeiro de 2016 e dezembro de 2023, cerca de 138000 crianças e adolescentes, entre os 5 e os 19 anos, receberam pelo menos uma prescrição para o tratamento de TDAH. Destas prescrições, o medicamento mais prescrito foi o metilfenidato atingindo, em 2023, uma taxa de prescrição de 79% em relação a outros estimulantes (lisdexanfetamina 18% e atomoxetina 3%)(56). Este aumento de consumo abrupto nos últimos anos levou à escassez do fármaco metilfenidato em vários países europeus, inclusive, em Portugal. O INFARMED, em 2023, já tinha emitido um comunicado, circular informativa n.º 124/CD/100.20.200 de 15/12/2023, sobre a dificuldade do acesso a este medicamento devido à incapacidade de as indústrias farmacêuticas satisfazerem a procura acentuada e à escassez da substância ativa a nível europeu(57). Situação que persiste na atualidade.

Com estes dados, podemos concluir que a escassez deste medicamento prejudica o tratamento contínuo e pode levar ao agravamento dos sintomas e a prejuízos no desenvolvimento escolar e social das crianças. A escassez também pode estimular a procura por alternativas inadequadas, aumentando os riscos para a saúde infantil.

2.3. Caraterização do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade

O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) caracteriza-se por um distúrbio no neurodesenvolvimento associado a um padrão de desatenção, hiperatividade e impulsividade e surge, geralmente, na infância. Não obstante, é associado a outras comorbidades, como depressão, ansiedade e transtorno bipolar(58). Cerca de 2% das crianças em idade pré-escolar são diagnosticadas com TDAH, subindo para 3 a 5% na idade escolar, com um impacto negativo no desempenho escolar(59) e, na sua generalidade, aumentando o risco de morbilidade e mortalidade. Por isso, é necessário um seguimento eficaz, com uma equipa multidisciplinar de profissionais de saúde que envolva a psicoeducação, intervenções psicossociais e psicoterapêuticas e farmacoterapia(54, 60).

2.4. Medidas terapêuticas para o TDAH

O tratamento de TDAH deve abranger medidas não farmacológicas e farmacológicas. As medidas não farmacológicas consistem em terapia comportamental para as crianças e seus cuidadores, terapias do âmbito cognitivo, psicoeducação e intervenções dietéticas(59). De salientar, que as guidelines recomendam, como primeira linha de tratamento não farmacológico, a educação comportamental parental no auxílio do controlo dos sintomas deste distúrbio.(60).

A prática de atividade física também se revelou muito importante na redução dos sintomas de TDAH com melhoramento neurocognitivo(61). A acupuntura é uma outra medida promissora nesta patologia. Associada à terapia comportamental e/ou medicamentosa, a acupuntura melhorou os sintomas psicossomáticos de forma mais eficaz e reduziu os efeitos colaterais. Porém, devem ser realizados mais estudos nesta vertente(62).

Em relação às medidas farmacológicas, as guidelines europeias desaconselham o uso de medicamentos em crianças com menos de 6 anos, salvo situações de cariz grave. Entre os 6 e os 18 anos as recomendações variam(54). No entanto, o metilfenidato é o medicamento mais prescrito na infância para esta situação. Como o TDAH é um transtorno do desenvolvimento que pode persistir ao longo da vida, este medicamento pode ser prescrito por longos períodos(53).

2.5. Metilfenidato: mecanismo de ação, farmacocinética e efeitos adversos

O metilfenidato (figura 1) é um estimulante do sistema nervoso central aprovado para o tratamento do TDAH(63).

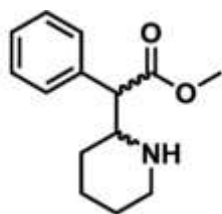


Figura 1. Estrutura molecular do metilfenidato ou metil-2-fenil-2-(piperidin-2-il)acetato ou C₁₄H₁₉NO₂(58)

O seu mecanismo de ação envolve a modulação dos neurotransmissores dopamina e noradrenalina no cérebro, que são essenciais para o controlo da atenção e do comportamento(63-65): o metilfenidato bloqueia os transportadores responsáveis pela recaptação da dopamina e da noradrenalina nas sinapses neuronais, o que leva ao aumento da concentração destas na fenda sináptica. Com maiores níveis de dopamina e noradrenalina disponíveis, há uma intensificação da neurotransmissão nas áreas do cérebro relacionadas à atenção, motivação e controle dos impulsos, especialmente no córtex pré-frontal, melhorando os sintomas. Não obstante, o metilfenidato estimula outras vias de neurotransmissores, de forma indireta, como do recetor glutamato. Na figura 3, pode-se observar esta informação. Para além do descrito, o metilfenidato também modula processos celulares mais gerais, como a apoptose (pode impactar a sobrevivência neuronal), e modula mediadores intracelulares e fatores de transcrição envolvidos na sinalização neuronal(58).

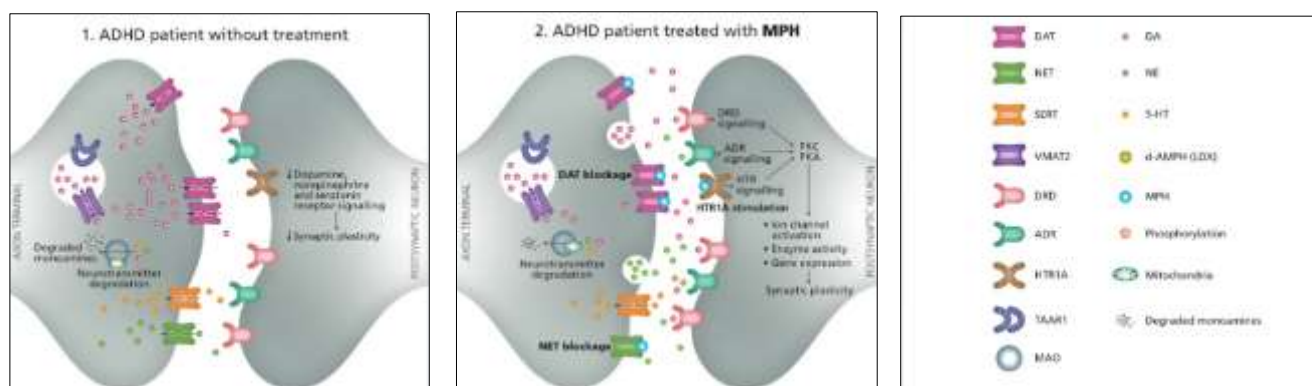


Figura 2. A figura representa o efeito nos neurotransmissores de TDAH sem tratamento e com tratamento de metilfenidato(58)

O metilfenidato foi aprovado pela primeira vez em 1950, pela FDA, sob comprimido de atuação rápida, cujo nome comercial é Ritalina. Mais tarde, desenvolveu-se o comprimido de libertação prolongada (ex. Concerta)(63). Este apresenta um sistema de libertação osmótica com 22% de libertação imediata e 78% de libertação prolongada(58). O metilfenidato sob comprimido de atuação rápida atinge a sua concentração máxima após 2 horas, sendo a meia-vida plasmática também de cerca de 2 horas. Já os comprimidos de libertação prolongada têm uma duração de ação de 8 a 12h, o que leva a um aumento da adesão à terapêutica(54).

A ingestão de alimentos juntamente com a administração do metilfenidato não parece alterar a farmacocinética, a não ser que a refeição contenha um alto teor de gordura, o que pode levar a acelerar ou retardar a absorção. Em relação à bebida, é recomendável evitar álcool (contém etanol), uma vez que, leva à formação do metabolito ativo etilfenidato, que amplifica os efeitos estimulantes e tóxicos da substância ativa, podendo levar a complicações clínicas graves e maior risco de dependência(63).

Em termos de efeitos adversos, é característico deste fármaco estimulante provocar os representados na tabela 2(53, 66-68):

Tabela 2. Efeitos adversos do metilfenidato(53, 66-68)

Menos graves		Mais graves	
Perda de apetite	Inquietação, irritabilidade, insónia	Sintomas psicóticos ou maníacos	Dependência
Boca seca	Tontura	Supressão do crescimento a longo prazo	Vasculopatia periférica
Ansiedade	Olho seco	Convulsões	Morte súbita associada a anormalidades cardíacas estruturais

Detalhando a tabela, podemos acrescentar que:

- a perda de apetite e de peso deve-se ao aumento da dopamina e noradrenalina que podem atuar em áreas do cérebro responsáveis pelo controlo do apetite, como o hipotálamo, reduzindo a sensação de fome;
- a insónia ou distúrbios do sono devem-se à estimulação do sistema nervoso central causada, principalmente, pelo aumento da noradrenalina;
- o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial deve-se ao fato da noradrenalina atuar, também, no sistema nervoso autónomo, elevando a atividade simpática, o que pode resultar em taquicardia e hipertensão;

- a ansiedade, nervosismo e irritabilidade devem-se ao excesso de neurotransmissores na fenda sináptica que podem causar hiperestimulação;
- os sintomas psicóticos devem-se ao aumento acentuado da dopamina em certas áreas do cérebro que pode, em casos excepcionais, desencadear sintomas como alucinações, especialmente, em pacientes predispostos.

Não obstante, a escolha do medicamento e a posologia deve ser adaptada a cada utente para minimizar os efeitos adversos que advém dos polimorfismos genéticos em proteínas moduladas pelo metilfenidato(63).

2.6. Alternativas ao metilfenidato: medidas não farmacológicas

O tratamento farmacológico com o metilfenidato associado a terapias complementares é recomendado para crianças em idade escolar com TDAH(69). São ainda mais recomendadas numa situação de escassez do medicamento.

Existem várias opções de alternativas não farmacológicas, como terapias que abordam as habilidades sociais (intervenções psicológicas), terapias para o sono, terapia nutricional, atividade física, meditação, hipnoterapia, uso de dispositivos médicos que atuam a nível da atenção e da memória, outros métodos complementares(6, 70).

Nas intervenções psicológicas são de salientar a terapia comportamental (para as crianças e seus cuidadores) e a terapia cognitiva (sessões de treino de memória e de atenção, para reforçar os processos neuropsicológicos). Na terapia nutricional é recomendado a introdução dos ómega-3 e 6, vitaminas, aminoácidos e minerais, através do reforço alimentar ou suplementação, e eliminação de corantes alimentares e de alimentos que contenham alergénios(69).

2.7. O papel do farmacêutico da farmácia comunitária na gestão do tratamento com metilfenidato

A farmácia comunitária, por ser uma unidade de saúde de proximidade do utente, exerce um papel estratégico na gestão desta situação. O farmacêutico deve contribuir para o uso responsável, para a prevenção do abuso e para contornar os impactos da escassez do metilfenidato.

O farmacêutico deve fornecer ao utente as informações necessárias sobre a administração adequada do medicamento, a posologia, os seus efeitos secundários

e outros riscos associados, como provenientes da toma abusiva e, de seguida, fazer a respetiva monitorização do tratamento. Idealmente, o farmacêutico deve colaborar numa equipa multidisciplinar com médicos, psicólogos e educadores, com o objetivo de fornecer informações relevantes sobre a administração do medicamento e possíveis situações de reações adversas ou abuso medicamentoso. Para além disso, verifica a regularidade e a autenticidade das prescrições, prevenindo a dispensação irregular.

O farmacêutico é responsável por, numa situação de escassez do medicamento, gerir os stocks disponíveis face ao aumento da procura na farmácia comunitária.

Em suma, o farmacêutico é capaz de orientar os utentes sobre as medidas não farmacológicas existentes, principalmente, numa situação de escassez de metilfenidato.

3. Conclusão

O tratamento com metilfenidato proporciona melhorias dos sintomas em crianças com TDAH. Não obstante, a combinação do tratamento farmacológico com o não farmacológico é recomendada e vantajosa. As terapias têm como objetivo melhorar o pensamento e a aprendizagem, pois desenvolvem no utente a atenção, a memória, o planeamento e a flexibilidade cognitiva.

O aumento do consumo abusivo do metilfenidato exige uma atenção reforçada. É relevante consciencializar os profissionais de saúde para a existência deste risco e, assim, controlar as prescrições deste medicamento sem comprometer o tratamento eficaz e individualizado de cada utente.

O farmacêutico desempenha um papel crucial ao rever regularmente as prescrições, acompanhando possíveis interações, observando o possível aparecimento de reações adversas e aconselhando o utente para a administração adequada do metilfenidato. Deve orientar para a necessidade de ajustes de dose ou revisão de tratamento, com o objetivo de preservar a segurança do utente. Deve realçar a importância da inclusão das medidas não farmacológicas no tratamento.

Por outro lado, a escassez deste medicamento é um desafio que exige políticas públicas que garantam a produção, distribuição e regulamentação adequadas do medicamento para assegurar o seu acesso responsável.

Para concluir, uma abordagem integrada do metilfenidato que envolva a prescrição responsável, o acompanhamento contínuo e políticas públicas eficientes é essencial para garantir que as crianças recebam um tratamento seguro e eficaz. A maximização dos benefícios terapêuticos e a redução dos riscos associados, contribuem de forma significativa para um desenvolvimento saudável e para a melhoria da qualidade de vida.

Tema 2 – Mounjaro® - uma nova abordagem terapêutica da diabetes mellitus tipo 2 no contexto português

1. Introdução

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é um dos maiores problemas de saúde do século 21. Atualmente, estima-se que a diabetes mellitus tipo 2 afete cerca de 400 milhões de indivíduos, em todo o mundo(71). Em Portugal, a doença DM2 afetava cerca de 13,6% da população adulta, em 2018(72). Estima-se que esta percentagem se mantenha semelhante.

O tratamento desta patologia tem evoluído significativamente nos últimos anos, com destaque para a introdução dos análogos do peptídeo 1 semelhante ao glucagon (GLP-1) que, além do controlo glicémico, oferecem benefícios adicionais, como a redução de peso.

Porém, a crescente procura por estes fármacos, muitas vezes para indicações não aprovadas, como uso off-label para perda de peso(73), tem levado à sua escassez em vários países, afetando a continuidade do tratamento em doentes com DM2.

Em Portugal, surgiu uma nova opção terapêutica, a tirzepatida (Mounjaro®). Tem demonstrado uma elevada eficácia e segurança terapêutica em relação aos análogos GLP-1 já existentes(74) podendo, assim, representar uma potencial resposta ao desequilíbrio entre a oferta e a procura deste tipo de tratamento.

Neste contexto, pretende-se ao longo deste tema analisar as implicações da escassez dos análogos do GLP-1 e avaliar o impacto da introdução de Mounjaro® como nova abordagem terapêutica em Portugal.

2. Desenvolvimento

2.1. Definição e fisiopatologia da DM2

A DM2 define-se como uma doença metabólica complexa e multifatorial resultante da resistência à insulina e da disfunção das ilhotas pancreáticas, levando à hiperglicemia crónica. Está associada a obesidade, sedentarismo e predisposição genética. Como consequência, origina o desenvolvimento de complicações de saúde e comorbidades que podem levar à morte(75).

Como é possível observar na figura 3(1), esta insuficiência associa-se a uma redução da função e da massa das células beta e ao aumento da função das células alfa. É

no tecido adiposo, no fígado e no músculo esquelético que se manifesta a resistência à insulina. Esta resistência leva ao comprometimento da eliminação da glucose estimulada pela insulina, à incapacidade de anular a produção hepática de glucose e ao acréscimo da lipólise e inflamação do tecido adiposo(75).

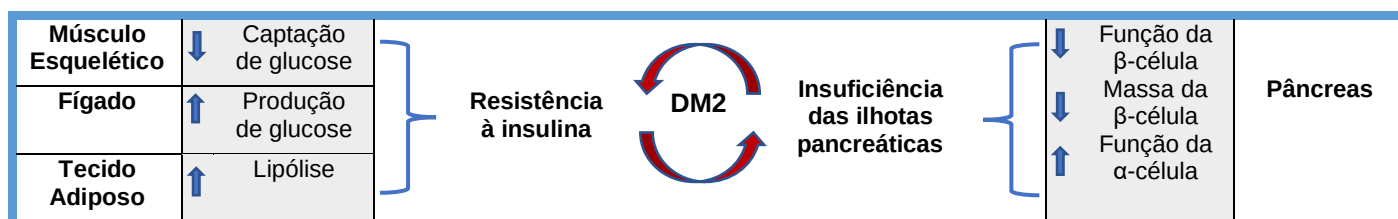


Figura 3. Fisiopatologia da DM2(75)

2.2. Tratamento farmacológico atual da DM2

Nos últimos anos, houve uma mudança de paradigma no que concerne ao objetivo terapêutico da DM2. Se, anteriormente, o principal objetivo era a redução da glicemia, a partir de 2008, a FDA determinou a aprovação de medicamentos também voltados para a reversão dos efeitos fisiopatológicos da DM2 e a mitigação do risco cardiorrenal. Para além de incentivar à prática de medidas não farmacológicas(76).

No que concerne às medidas farmacológicas, existem várias opções disponíveis no mercado para prescrição médica de acordo com o perfil do utente. Inclui fármacos como a biguanida (metformina é o fármaco de primeira linha), seguidos de sulfonilureias (ex. gliclazida, glimepirida), inibidores da alfa glicosidase (acarbose), tiazolidinedionas (pioglitazona), inibidores SGLT2 (ex. dapaglifozina, empaglifozina), inibidores da DPP-4 (ex. sitagliptina, vildagliptina) e agonistas do recetor GLP-1 (ex. dulaglutida, semaglutida)(76).

2.3. Medicamentos agonistas do recetor GLP-1

Em indivíduos saudáveis, a função do GLP-1 (tipo de incretina- hormona gastrointestinal) é estimular a secreção de insulina dependente de glucose, suprimir a secreção de glucagon, reduzir o apetite e retardar o esvaziamento gástrico. Contudo, em indivíduos com DM2, a ação das incretinas está diminuída, principalmente devido à menor secreção e ação do GLP-1. Em ambos os casos, o GLP-1 é rapidamente inativado pela enzima DPP-4, presente na corrente sanguínea. Desta forma, o GLP-1 é uma molécula alvo para a terapêutica do DM2. Como consequência, surgiram os análogos do recetor GLP-1 que, para além de serem

resistentes à DPP-4, aumentando o seu tempo de ação, fornecem uma semelhança de ação bastante sustentada do recetor GLP-1(76). O recetor GLP-1 encontra-se acoplado à proteína G, principalmente, nas células beta-pancreáticas e está envolvido na regulação da homeostase da glicose sanguínea. A expressão destes recetores também foi observada na mucosa gástrica, tecido renal, pele, células imunes e hipotálamo(76).

Resumidamente, o mecanismo de ação dos medicamentos agonistas do recetor GLP-1 consiste em(77):

- aumentar a secreção de insulina induzida por hiperglicemia;
- suprimir a secreção de glucagon aquando em hiperglicemia ou euglicemia;
- retardar o esvaziamento gástrico, desta forma, previne picos de glicémia pós-prandial e reduz a ingestão calórica e o peso corporal.

Existem dois tipos de agonistas, os de ação curta (exanatida), contudo a sua eficácia em reduzir o nível de glucose noturno e em jejum é reduzido, e de ação prolongada (como exanatida, liraglutida, dulaglutida e semaglutida), possui efeito prolongado na glicemia e na HbA1c durante a noite e em jejum(77). Além de melhorarem o controlo glicémico, promovem a perda de peso e têm efeitos cardiovasculares benéficos, nomeadamente, a semaglutida e a liraglutida.

Os efeitos adversos destes medicamentos são, sobretudo, gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia (os de ação prolongada associados a uma maior prevalência de diarreia)(78).

A evolução das formulações deste tipo de tratamento permitiu a administração menos frequente, normalmente, uma vez por semana, o que levou a uma boa adesão terapêutica(78).

2.4. O uso off-label e a escassez dos agonistas do recetor GLP-1

Os agonistas do recetor GLP-1 são, maioritariamente, prescritos para o tratamento da DM2. Contudo, o seu uso off-label para o controlo de peso tem vindo a aumentar, sobretudo em indivíduos não diabéticos(79). Esta situação está a gerar conflitos éticos e prioridades clínicas aquando da prescrição.

A escassez desta classe de fármacos já é um fenómeno global. As principais causas incluem:

- uso off-label para perda de peso;

- aumento global da prevalência de diabetes e obesidade;
- incapacidade das indústrias farmacêuticas para escalar rapidamente a produção.

Consequentemente, os utentes que administram estes fármacos têm de alterar o tratamento, o que pode comprometer o controlo glicémico e aumentar o risco de complicações(80). A EMA, em junho de 2024, emitiu um comunicado com recomendações para contornar a escassez destes medicamentos na União Europeia(81).

Em Portugal, esta problemática também é uma realidade e a situação de escassez tem causado falhas na continuidade do tratamento. Inicialmente, houve uma boa adesão à terapêutica com medicamentos agonistas do recetor da GLP-1. Contudo, de momento, há uma disponibilidade muito limitada das marcas comercializadas em Portugal, tais como Victoza® (liraglutida), Trulicity® (dulaglutida) e Ozempic® (semaglutida). Desta forma, o INFARMED disponibilizou no seu site a circular informativa nº 045/CD/100.20.200 de 03/07/2024 onde aborda o uso racional destes medicamentos(82). Nesta circular, o INFARMED informa que tem acompanhado a situação de escassez desde 2022 e que implementou um conjunto de ações com o objetivo de melhorar o abastecimento. Entre as ações desenvolvidas destacam-se:

- vigilância contínua dos stocks e da cadeia de distribuição, desde os titulares da autorização de introdução no mercado até aos distribuidores e farmácias;
- inspeções junto dos titulares de autorização de introdução no mercado;
- autorização excecional para a utilização de medicamentos com rótulo em língua estrangeira;
- colaboração e partilha de informação com as autoridades reguladoras europeias e com a EMA, incluindo a participação em reuniões com a EMA e com empresas farmacêuticas, visando acompanhar a produção a nível global e a distribuição entre os Estados-Membros;
- divulgação das recomendações da Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica, datadas de 15 de outubro de 2022, sobre o tratamento da DM2 em doentes elegíveis para tratamento com semaglutido ou outros agonistas dos recetores GLP-1;
- implementação de um alerta na Prescrição Eletrónica de Medicamentos para que os médicos confirmem que o doente cumpre os critérios de financiamento

para medicamentos à base de GLP-1 (Ozempic®, Trulicity®, Victoza® e Bydureon®).

Para além desta circular, o INFARMED tem vindo a atualizar a situação relativa à disponibilidade dos medicamentos mencionados, incluindo informações sobre a comercialização de medicamentos importados. Um exemplo é a Circular Informativa n.º 042/CD/100.20.200, de 08/04/2025, que comunica a autorização para utilização de lotes de Ozempic® 0,5 mg rotulados em língua estrangeira. A circular acrescenta que estas embalagens serão acompanhadas de folheto informativo em português e que a acessibilidade ao medicamento se manterá inalterada no que diz respeito ao número de registo, preço, comparticipação pelo SNS e regras de prescrição aplicáveis a doentes com diabetes(83).

2.5. Mounjaro® (tirzepatida) - nova abordagem terapêutica em Portugal

A tirzepatida, comercializada sob a marca Mounjaro®, foi aprovada pelas agências reguladoras FDA e EMA em 2022(84). Em Portugal, a sua autorização de introdução no mercado foi concedida pelo INFARMED em abril de 2024. Contudo, ao contrário de outros agonistas do recetor GLP-1 já disponíveis, o medicamento não é atualmente comparticipado. Esta informação encontra-se evidenciada na figura 8, retirada da base de dados INFOMED(85). A ausência de comparticipação justifica-se pelo facto de a tirzepatida ainda não estar oficialmente integrada nos esquemas terapêuticos de primeira linha para a diabetes no âmbito do SNS, encontrando-se pendente a definição de comparticipação e a publicação de protocolo de prescrição por parte do INFARMED.

Substância Ativa/DCI: Tirzepatida	Forma Farmacêutica: Solução injetável em caneta pré-cheia	Número de Registo: 5879952
Nome do Medicamento: Mounjaro	Dosagem: 2.5 mg/0.6 ml	CNEM: 50210670
Titular de AIM: Eli Lilly Nederland, B.V.	Genérico: Não	CINM: 10147461
Via(s) de Administração: Via subcutânea	Grupo de Produto: N/A	Dispositivo Segurança: Sim
Número de Processo: EMEA/H/C/5620/X	Margem Terapêutica Estreita: Não	Comparticipação: 0%
AIM: Autorizado	Data: 19/04/2024	Grupo Homogênea: N/A
		Preços
		PVP: 182,92 €
		P. Max.: 293,31 €
		Preços Válidos: 9

Figura 4. Disponibilidade do medicamento Mounjaro® em Portugal

Assim, o Mounjaro® surge como uma alternativa promissora para aliviar a pressão da escassez dos agonistas do recetor GLP-1. No entanto, revela um desafio associado ao seu custo elevado e falta de comparticipação que pode levar ao acesso desigual dos utentes ao medicamento.

2.6. Tirzepatida- agonista duplo promissor

A tirzepatida é um agonista duplo dos recetores GIP e GLP-1, cujos efeitos sinérgicos representam um melhoramento significativo do tratamento da DM2(86).

Estudos indicam que, em indivíduos saudáveis, as hormonas gastrointestinais GLP-1 e GIP promovem a secreção de insulina após a ingestão de alimentos. Nesta fase, o GLP-1 é secretado pelas células L do íleo e do cólon, estimulando a secreção de insulina induzida pela glucose, atrasando o esvaziamento gástrico, inibindo a secreção de glucagon e reduzindo o apetite(78, 87). O GIP é secretado pelas células K do duodeno e do jejuno, apresentando duas ações: em situação de hipoglicemia, estimula a secreção de glucagon, mas não de insulina, e em hiperglicemia, promove a secreção de insulina, mas não de glucagon. Para além que o GIP exerce outros efeitos fisiológicos, como o aumento da lipogénese, a redução de náuseas, a inibição da reabsorção óssea e a redução do peso corporal(78, 88-91). Na figura 5 encontra-se esquematizada esta informação.

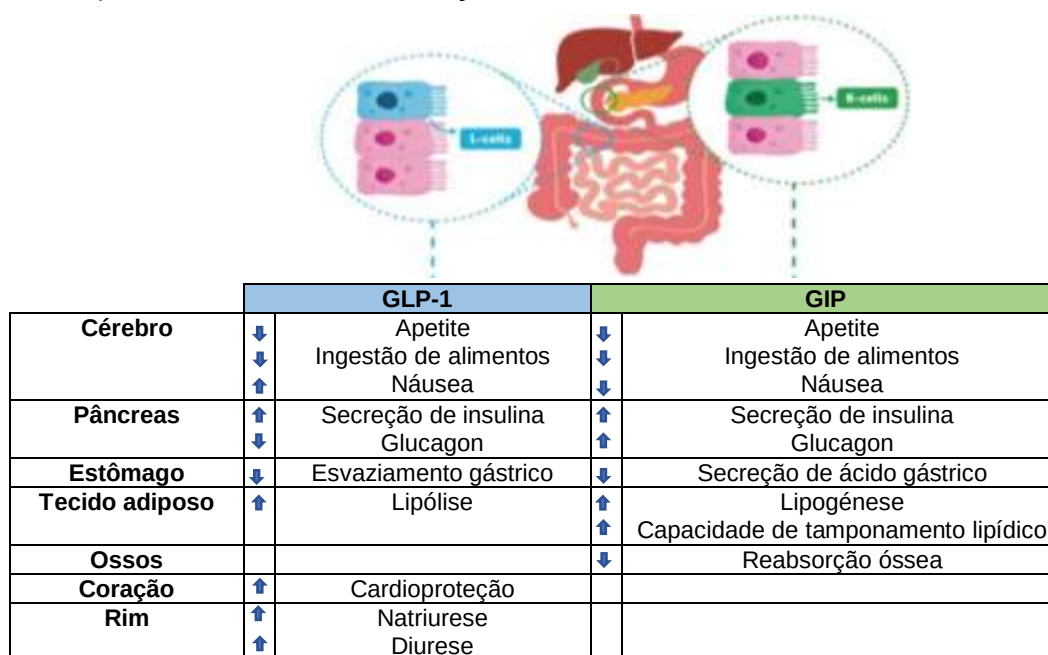


Figura 5. Ações das hormonas gastrointestinais GLP-1 e GIP (adaptado do inglês peptídeo 1 semelhante ao glucagon e peptídeo inibitório gástrico, respetivamente)(78)

Em indivíduos com DM2, existe uma disfunção nas respostas hormonais mediadas pelo GLP-1 e GIP. Por conseguinte, a administração de um agonista duplo traduz-se na melhoria das funções das células β pancreáticas, bem como no aumento da sensibilidade à insulina e na secreção reduzida de glucagon(92). Esta combinação leva ao aumento da eficácia na redução de glucose e do peso corporal, em relação aos agonistas do recetor GLP-1(93). Estudos demonstraram que com a administração de tirzepatida foi possível uma redução de peso de 22%, após 72 semanas de tratamento(94). O que representa uma eficácia superior à semaglutida ou liraglutida, cujo resultado do estudo revelou uma perda de cerca 15%(95). Para além disso, a administração de tirzepatida revelou uma redução mais significativa da pressão arterial, dos níveis de insulina em jejum e dos níveis lipídicos, em comparação com outras terapêuticas(94).

Importa salientar que a tirzepatida é o primeiro coagonista duplo do recetor GLP-1/GIP aprovado para o tratamento DM2 com base nos resultados do programa clínico SURPASS. Este programa baseia-se em estudos cujo objetivo foi avaliar a segurança e a eficácia da tirzepatida em indivíduos com DM2, abrangendo desde a monoterapia até à sua utilização em combinação com insulina(88). Esta investigação de Rachel Sinha e da sua equipa constatou que a administração semanal de tirzepatida demonstrou mais eficácia que o placebo, a semaglutida, a dulaglutida, a insulina degludeca e a glargina. Os resultados comparativos foram a redução da hemoglobina glicosilada em 3,02%, bem como uma diminuição do peso corporal em cerca de 12,9 kg. Adicionalmente, observaram-se melhorias substanciais em fatores de risco cardiometabólico, como na redução da gordura hepática, da pressão arterial e dos níveis lipídicos(88). Nesta investigação foi também abordada a perda de peso no tratamento de indivíduos obesos sem diabetes, tendo-se verificado uma redução de 22,4% do peso corporal, mostrando-se uma terapêutica bastante eficaz neste contexto.

No que diz respeito aos efeitos adversos, estes são semelhantes ao dos restantes agonistas, geralmente, gastrointestinais, náuseas, vômitos e diarreia(93).

2.7. Posologia e modo de administração

Em Portugal, de acordo com a base de dados INFOMED(85), a tirzepatida encontra-se comercializada sob a forma farmacêutica de solução injetável (KwikPen®), em

caneta pré-cheia multidose. Estão disponíveis várias dosagens: 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg, 10 mg, 12,5 mg e 15 mg.

Segundo a EMA(96), este medicamento tem as seguintes indicações terapêuticas:

- DM2, para adultos em monoterapia ou em associação;
- controlo de peso (redução e manutenção), em adultos com um IMC inicial ≥ 30 kg/m² (obesidade) ou ≥ 27 kg/m² a < 30 kg/m² (excesso de peso) e na presença de pelo menos uma comorbilidade relacionada com o peso, por exemplo, hipertensão, dislipidemia, apneia obstrutiva do sono, doença cardiovascular.

A posologia que consta no RCM(96) deste medicamento é a seguinte:

- dose inicial é de 2,5mg, uma vez por semana;
- ao fim de 4 semanas, a dose deve aumentar para 5mg, uma vez por semana;
- se necessário, pode-se aumentar a dose em incrementos de 2,5mg, sendo que se deve manter a mesma pelo menos 4 semanas;
- para manutenção, as doses recomendadas são a de 5, 10 e 15mg;
- a dose máxima é 15 mg, uma vez por semana.

Esta informação é corroborada por um estudo que indica que a dose inicial recomendada de tirzepatida é de 2,5 mg, administrada por via subcutânea, uma vez por semana. Ao fim de quatro semanas, a dose deve ser aumentada para 5 mg. Caso seja necessário um controlo glicémico mais rigoroso, poderão ser realizados ajustes adicionais de 2,5 mg, em intervalos de quatro semanas. A dose máxima recomendada é de 15 mg, também por via subcutânea, uma vez por semana(97). Este estudo refere ainda que a tirzepatida pode ser administrada em qualquer momento do dia, independentemente da ingestão de alimentos. Recomenda-se a rotação do local de injeção subcutânea a cada administração, sendo os locais possíveis o braço, o abdómen ou a coxa.

2.8. O papel do farmacêutico da farmácia comunitária no contexto do Mounjaro no tratamento da DM2

No panorama atual da introdução do Mounjaro® como nova abordagem terapêutica da DM2, a farmácia comunitária e o farmacêutico desempenham uma função crucial devido à sua proximidade com o utente e a sua capacidade de intervenção terapêutica e educativa, respetivamente. Se por um lado o farmacêutico tem a capacidade de

trabalhar em conjunto com outros profissionais de saúde, como os médicos, por outro lado, é capaz de interagir ativamente com os utentes, aumentando a adesão terapêutica clínica e farmacológica(98). O farmacêutico atua na vertente da dispensa e aconselhamento ao utente, adesão ao tratamento, deteção de efeitos adversos, monitorização do tratamento e de parâmetros bioquímicos (99).

Neste âmbito, o farmacêutico tem competências técnico-científicas para:

- promover um estilo de vida saudável (alimentação, atividade física) junto do doente com DM2 e alertar para a importância da monitorização regular da glicemia,
- explicar a ação do novo medicamento tirzepatida e a sua posologia;
- detetar precocemente reações adversas, promovendo a farmacovigilância;
- explicar ao utente a técnica correta de administração do injetável tirzepatida;
- monitorizar a adesão terapêutica (frequência de dispensa, abandono ou má utilização).

Devido à escassez atual de agonistas do recetor GLP-1, o farmacêutico tem a responsabilidade de gerir os stocks destes fármacos e de acompanhar a disponibilidade do novo medicamento Mounjaro®.

A comunicação eficaz do farmacêutico com o utente promove a confiança e continuidade do tratamento terapêutico.

3. Conclusão

A DM2 é uma doença metabólica crónica, de prevalência crescente nos países ocidentais, que pode ter múltiplas etiologias e está associada a diversas alterações fisiopatológicas. Não obstante, indivíduos com excesso de peso, independentemente de serem ou não diabéticos, apresentam um risco aumentado de desenvolver múltiplas complicações de saúde. Deste modo, é fundamental que os utentes procurem orientação junto de profissionais de saúde qualificados, de forma a assegurar o tratamento mais adequado à sua condição clínica.

Atualmente, encontram-se disponíveis várias opções terapêuticas para o tratamento da DM2. Os análogos do recetor GLP-1 têm demonstrado uma eficácia terapêutica significativa. Contudo, a sua escassez, agravada pelo uso off-label, tem gerado constrangimentos na cadeia de distribuição. Neste contexto, a tirzepatida, um agonista duplo dos recetores GIP e GLP-1, apresenta-se como uma resposta

terapêutica inovadora, apresentando resultados promissores e com eficácia superior em relação aos agonistas do recetor GLP-1 já comercializados, tanto no controlo glicémico como na redução do peso corporal.

Em Portugal, o farmacêutico assume um papel fundamental na implementação segura e eficaz da tirzepatida nas várias vertentes: dispensação e aconselhamento, educação do doente e gestão de escassez.

A autorização da comercialização de Mounjaro® no mercado nacional representa uma alteração do paradigma terapêutico da DM2. No entanto, nesta fase inicial, persistem desafios logísticos e económicos que devem ser ultrapassados. Assim, é crucial a implementação de medidas eficazes que assegurem o acesso justo e sustentável a este medicamento.

Conclusão

O culminar do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas com o estágio curricular permitiu-me integrar todos os conhecimentos apreendidos até então.

O farmacêutico da farmácia comunitária é, na maior parte das vezes, o primeiro profissional de saúde a ser procurado pelo utente para obter um aconselhamento sobre saúde e o último a contactar com o utente, aquando da dispensa do medicamento. Pude constatar que muitas situações podem e são resolvidas nesta porta de entrada do Sistema Nacional de Saúde, sem que o utente se tenha que deslocar a outras instituições. Isto acontece, porque o farmacêutico tem competências técnico-científicas sobre o medicamento, sobre a adesão à terapêutica, permitindo-lhe orientar e acompanhar os utentes e exercer serviços de saúde imprescindíveis na farmácia. Ao longo do estágio, pude experienciar este fato ao estar em contato com os utentes, quer na dispensa de medicamentos e explicação da posologia e do funcionamento do mesmo, quer no aconselhamento de produtos não sujeitos a receita médica.

Por último, a minha experiência em farmácia comunitária, para além de ter sido enriquecedora em termos de desenvolvimento profissional e pessoal, levou-me a refletir sobre a importância desta profissão na qualidade de vida do utente individual e na sociedade.

Referências bibliográficas

1. Garnacho Saucedo GM, Salido Vallejo R, Moreno Giménez JC. [Effects of solar radiation and an update on photoprotection]. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2020;92(6):377.e1-e9.
2. Cancro LPCo. Melanoma [Internet]. Liga Portuguesa Contra o Cancro; Disponível em: <https://www.ligacontracancro.pt/melanoma/> [acesso em 20 maio 2025].
3. Thoonen K, Schneider F, Candel M, de Vries H, van Osch L. Childhood sun safety at different ages: relations between parental sun protection behavior towards their child and children's own sun protection behavior. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1044.
4. Cestari T, Buster K. Photoprotection in specific populations: Children and people of color. *J Am Acad Dermatol*. 2017;76(3s1):S110-s21.
5. Akca G, Akca U, Sahin MK. The Knowledge, Attitudes, and Practices of Parents Regarding Sun Protection for Their Children. *Adv Skin Wound Care*. 2024;37(6):1-6.
6. Carr AN, DeWitt T, Cork MJ, Eichenfield LF, Fölster-Holst R, Hohl D, et al. Diaper dermatitis prevalence and severity: Global perspective on the impact of caregiver behavior. *Pediatr Dermatol*. 2020;37(1):130-6.
7. Chiriac A, Wollina U. Diaper dermatitis-a narrative review of clinical presentation, subtypes, and treatment. *Wien Med Wochenschr*. 2024;174(11-12):246-56.
8. Teufel A, Howard B, Hu P, Carr AN. Characterization of the microbiome in the infant diapered area: Insights from healthy and damaged skin. *Exp Dermatol*. 2021;30(10):1409-17.
9. Wesner E, Vassantachart JM, Jacob SE. Art of prevention: The importance of proper diapering practices. *Int J Womens Dermatol*. 2019;5(4):233-4.
10. Price AD, Lythgoe J, Ackers-Johnson J, Cook PA, Clarke-Cornwell AM, MacVane Phipps F. The BaSICS (Baby Skin Integrity Comparison Survey) study: A prospective experimental study using maternal observations to report the effect of baby wipes on the incidence of irritant diaper dermatitis in infants, from birth to eight weeks of age. *Pediatr Neonatol*. 2021;62(2):138-45.

11. Lamie C, Elmowafy E, Ragaie MH, Attia DA, Mortada ND. Assessment of antifungal efficacy of itraconazole loaded aspasomal cream: comparative clinical study. *Drug Deliv.* 2022;29(1):1345-57.
12. Powell-Dunford N, Adams JR, Grace C. Medical Advice for Commercial Air Travel. *Am Fam Physician.* 2021;104(4):403-10.
13. Kc B, Alrasheedy AA, Leggat PA, Mohamed Ibrahim MI, Christopher CM, Sapkota B, et al. Types and outcomes of pharmacist-managed travel health services: A systematic review. *Travel Med Infect Dis.* 2023;51:102494.
14. Roupia Z, Zikos D, Vasilopoulos A, Diomidous M. Common Health Risks, Required Precautions of Travelers and their Customs Towards the Use of Travel Medicine Services. *Mater Sociomed.* 2012;24(2):131-4.
15. Wendt S, Beier D, Paquet D, Trawinski H, Fuchs A, Lübbert C. Medical Advice for Travelers. *Dtsch Arztebl Int.* 2021;118(21):349–56.
16. Freedman DO, Chen LH. Vaccines for International Travel. *Mayo Clin Proc.* 2019;94(11):2314-39.
17. Korzeniewski K. Travel health prevention. *Int Marit Health.* 2017;68(4):238-44.
18. Terry AC, Haulman NJ. Travel Medical Kit. *Med Clin North Am.* 2016;100(2):261-77.
19. Houle SK. Pharmacy travel health services: current perspectives and future prospects. *Integr Pharm Res Pract.* 2017;7:13-20.
20. Tononi G, Boly M, Cirelli C. Consciousness and sleep. *Neuron.* 2024;112(10):1568-94.
21. Lokhandwala S, Spencer RMC. Relations between sleep patterns early in life and brain development: A review. *Dev Cogn Neurosci.* 2022;56:101130.
22. Karna B, Sankari A, Tatikonda G. Sleep Disorder. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.; 2025.

23. Neubauer DN, Pandi-Perumal SR, Spence DW, Buttoo K, Monti JM. Pharmacotherapy of Insomnia. *J Cent Nerv Syst Dis.* 2018;10:1179573518770672.
24. M KP, Latreille V. Sleep Disorders. *Am J Med.* 2019;132(3):292-9.
25. Clement-Carbonell V, Portilla-Tamarit I, Rubio-Aparicio M, Madrid-Valero JJ. Sleep Quality, Mental and Physical Health: A Differential Relationship. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(2).

26. Di H, Guo Y, Daghlal I, Wang L, Liu G, Pan A, et al. Evaluation of Sleep Habits and Disturbances Among US Adults, 2017-2020. *JAMA Netw Open*. 2022;5(11):e2240788.
27. San L, Arranz B. The Night and Day Challenge of Sleep Disorders and Insomnia: A Narrative Review. *Actas Esp Psiquiatr*. 2024;52(1):45-56.
28. Pneumologia SPd. Quase metade dos adultos com mais de 25 anos dorme menos de seis horas por dia [Internet]. SPP; 2019. Disponível em: <https://www.sppneumologia.pt/noticias/quase-metade-dos-adultos-com-mais-de-25-anos-dorme-menos-de-seis-horas-por-dia> [acesso em 08 julho 2025].
29. Hu Z, Oh S, Ha TW, Hong JT, Oh KW. Sleep-Aids Derived from Natural Products. *Biomol Ther (Seoul)*. 2018;26(4):343-9.
30. Gomes S, Broeiro-Gonçalves P, Meireles C, Caldeira D, Costa J, Guerreiro MP, et al. [Prescribing Trends of Benzodiazepine and other Sedatives in the Lisbon and Tagus Valley Regional Health Administration between 2013 and 2020: A Retrospective Study]. *Acta Med Port*. 2023;36(4):264-74.
31. Sheppard J, Shen Lee B, Periman LM. Dry eye disease: identification and therapeutic strategies for primary care clinicians and clinical specialists. *Ann Med*. 2023;55(1):241-52.
32. Begley CG, Chalmers RL, Abetz L, Venkataraman K, Mertzanis P, Caffery BA, et al. The relationship between habitual patient-reported symptoms and clinical signs among patients with dry eye of varying severity. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2003;44(11):4753-61.
33. Jones L, Downie LE, Korb D, Benitez-Del-Castillo JM, Dana R, Deng SX, et al. TFOS DEWS II Management and Therapy Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):575-628.
34. Leonardi A, Quintieri L, Presa IJ, JM LL, Montero J, Benítez-Del-Castillo JM, et al. Allergic Conjunctivitis Management: Update on Ophthalmic Solutions. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2024;24(7):347-60.
35. Mueller A. Allergic Conjunctivitis: An Update. *Handb Exp Pharmacol*. 2022;268:95-9.
36. Pflugfelder SC, Karpecki PM, Perez VL. Treatment of blepharitis: recent clinical trials. *Ocul Surf*. 2014;12(4):273-84.
37. Carlisle RT, Digiovanni J. Differential Diagnosis of the Swollen Red Eyelid. *Am Fam Physician*. 2015;92(2):106-12.

38. Bragg KJ, Le PH, Le JK. Hordeolum (Archived). StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.; 2025.

39. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK, Caffery B, Dua HS, Joo CK, et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):276-83.

40. Craig JP, Nelson JD, Azar DT, Belmonte C, Bron AJ, Chauhan SK, et al. TFOS DEWS II Report Executive Summary. *Ocul Surf*. 2017;15(4):802-12.

41. Eberhardt M, Zeppieri M, Rammohan G. Blepharitis. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.; 2025.

42. Sun MT, Huang S, Huilgol SC, Selva D. Eyelid lesions in general practice. *Aust J Gen Pract*. 2019;48(8):509-14.

43. Weibel S, Menard O, Ionita A, Boumendjel M, Cabelguen C, Kraemer C, et al. Practical considerations for the evaluation and management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in adults. *Encephale*. 2020;46(1):30-40.

44. Raman SR, Man KKC, Bahmanyar S, Berard A, Bilder S, Boukhris T, et al. Trends in attention-deficit hyperactivity disorder medication use: a retrospective observational study using population-based databases. *Lancet Psychiatry*. 2018;5(10):824-35.

45. Carolan D. ADHD stimulant medication misuse and considerations for current prescribing practice: a literature review. *Ir J Med Sci*. 2022;191(1):313-20.

46. Ehrhardt C, Boucherie Q, Pauly V, Braunstein D, Ronflé E, Thirion X, et al. Methylphenidate: Gender trends in adult and pediatric populations over a 7year period. *Therapie*. 2017;72(6):635-41.

47. Pauly V, Frauger E, Lepelley M, Mallaret M, Boucherie Q, Micallef J. Patterns and profiles of methylphenidate use both in children and adults. *Br J Clin Pharmacol*. 2018;84(6):1215-27.

48. van der Schans J, Çiçek R, Vardar S, Bos JH, de Vries TW, Hoekstra PJ, et al. Methylphenidate use and school performance among primary school children: a descriptive study. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):116.

49. Kortekaas-Rijlaarsdam AF, Luman M, Sonuga-Barke E, Oosterlaan J. Does methylphenidate improve academic performance? A systematic review and meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2019;28(2):155-64.

50. Cepeda MS, Fife D, Berwaerts J, Yuan Y, Mastrogiovanni G. Shopping behavior for ADHD drugs: results of a cohort study in a pharmacy database. *Drugs R D*. 2014;14(3):205-11.
51. Renoux C, Shin JY, Dell'Aniello S, Fergusson E, Suissa S. Prescribing trends of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) medications in UK primary care, 1995-2015. *Br J Clin Pharmacol*. 2016;82(3):858-68.
52. Visser SN, Danielson ML, Wolraich ML, Fox MH, Grosse SD, Valle LA, et al. Vital Signs: National and State-Specific Patterns of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Treatment Among Insured Children Aged 2-5 Years - United States, 2008-2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(17):443-50.
53. Krinzing H, Hall CL, Groom MJ, Ansari MT, Banaschewski T, Buitelaar JK, et al. Neurological and psychiatric adverse effects of long-term methylphenidate treatment in ADHD: A map of the current evidence. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;107:945-68.
54. Van Vyve L, Dierckx B, Lim CG, Danckaerts M, Koch BCP, Häge A, et al. Pharmacotherapy for ADHD in children and adolescents: A summary and overview of different European guidelines. *Eur J Pediatr*. 2024;183(3):1047-56.
55. Gimbach S, Vogel D, Fried R, Faraone SV, Banaschewski T, Buitelaar J, et al. ADHD medicine consumption in Europe after COVID-19: catch-up or trend change? *BMC Psychiatry*. 2024;24(1):112.
56. Silva C, Melnikova M, Ivo RS, Furtado C. Impact of COVID-19 pandemic policies on ADHD medication prescriptions among children and adolescents in Portugal. *Eur J Pediatr*. 2025;184(7):415.
57. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. Constrangimentos no abastecimento de medicamentos destinados ao tratamento da perturbação de hiperatividade e défice de atenção [Internet]. INFARMED; 2023. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/servicos-online?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=9646036&_101_type=document&inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.infarmed.pt%2Fweb%2Finfarmed%2Fservicos-online%3Fp_p_id%3D101%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview. [acesso em 12 julho 2025].

58. Quintero J, Gutiérrez-Casares JR, Álamo C. Molecular Characterisation of the Mechanism of Action of Stimulant Drugs Lisdexamfetamine and Methylphenidate on ADHD Neurobiology: A Review. *Neurol Ther.* 2022;11(4):1489-517.
59. Barbaresi WJ, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Jacobsen SJ. Long-term school outcomes for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a population-based perspective. *J Dev Behav Pediatr.* 2007;28(4):265-73.
60. Sugaya LS, Salum GA, de Sousa Gurgel W, de Moraes EM, Del Prette G, Pilatti CD, et al. Efficacy and safety of methylphenidate and behavioural parent training for children aged 3-5 years with attention-deficit hyperactivity disorder: a randomised, double-blind, placebo-controlled, and sham behavioural parent training-controlled trial. *Lancet Child Adolesc Health.* 2022;6(12):845-56.
61. Sun F, Fang Y, Chan CKM, Poon ETC, Chung LMY, Or PPL, et al. Structured physical exercise interventions and children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Child Care Health Dev.* 2024;50(1):e13150.
62. Zhao FY, Xu Y, Kennedy GA, Conduit R, Zhang WJ, Jiang T, et al. Is integrating acupuncture into the management of attention-deficit/hyperactivity disorder among children and adolescents now opportune and evidence-based? A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Complement Ther Med.* 2025;90:103163.
63. Wenthur CJ. Classics in Chemical Neuroscience: Methylphenidate. *ACS Chem Neurosci.* 2016;7(8):1030-40.
64. Volkow ND, Fowler JS, Wang G, Ding Y, Gatley SJ. Mechanism of action of methylphenidate: insights from PET imaging studies. *J Atten Disord.* 2002;6 Suppl 1:S31-43.
65. Faraone SV. The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: Relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018;87:255-70.
66. Bou Khalil R, Fares N, Saliba Y, Tamraz J, Richa S. [The effect of methylphenidate on appetite and weight]. *Encephale.* 2017;43(6):577-81.
67. Faraone SV, Po MD, Komolova M, Cortese S. Sleep-Associated Adverse Events During Methylphenidate Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis. *J Clin Psychiatry.* 2019;80(3).

68. Liang EF, Lim SZ, Tam WW, Ho CS, Zhang MW, McIntyre RS, et al. The Effect of Methylphenidate and Atomoxetine on Heart Rate and Systolic Blood Pressure in Young People and Adults with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(8).
69. Catalá-López F, Hutton B, Núñez-Beltrán A, Page MJ, Ridao M, Macías Saint-Gerons D, et al. The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials. *PLoS One*. 2017;12(7):e0180355.
70. Nazarova VA, Sokolov AV, Chubarev VN, Tarasov VV, Schiöth HB. Treatment of ADHD: Drugs, psychological therapies, devices, complementary and alternative methods as well as the trends in clinical trials. *Front Pharmacol*. 2022;13:1066988.
71. Zimmet P, Alberti KG, Magliano DJ, Bennett PH. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies. *Nat Rev Endocrinol*. 2016;12(10):616-22.
72. Soares AR, Coelho M, Tracey M, Carvalho D, Silva-Nunes J. Epidemiological, Social and Economic Burden of Severe Hypoglycaemia in Patients with Diabetes Mellitus in Portugal: A Structured Literature Review. *Diabetes Ther*. 2023;14(2):265-91.
73. Sauer N, Reining F, Schulze Zur Wiesch C, Burkhardt T, Aberle J. Off-label antiobesity treatment in patients without diabetes with GLP-1 agonists in clinical practice. *Horm Metab Res*. 2015;47(8):560-4.
74. Frías JP, Davies MJ, Rosenstock J, Pérez Manghi FC, Fernández Landó L, Bergman BK, et al. Tirzepatide versus Semaglutide Once Weekly in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2021;385(6):503-15.
75. Javeed N, Matveyenko AV. Circadian Etiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Physiology (Bethesda)*. 2018;33(2):138-50.
76. DeMarsilis A, Reddy N, Boutari C, Filippaios A, Sternthal E, Katsiki N, et al. Pharmacotherapy of type 2 diabetes: An update and future directions. *Metabolism*. 2022;137:155332.
77. Nauck MA, Quast DR, Wefers J, Meier JJ. GLP-1 receptor agonists in the treatment of type 2 diabetes - state-of-the-art. *Mol Metab*. 2021;46:101102.
78. Müller TD, Finan B, Bloom SR, D'Alessio D, Drucker DJ, Flatt PR, et al. Glucagon-like peptide 1 (GLP-1). *Mol Metab*. 2019;30:72-130.

79. Mailhac A, Pedersen L, Pottegård A, Søndergaard J, Mogensen T, Sørensen HT, et al. Semaglutide (Ozempic®) Use in Denmark 2018 Through 2023 – User Trends and off-Label Prescribing for Weight Loss. *Clin Epidemiol*. 2024;16:307-18.
80. Nanayakkara N, Lh Huang M, Jenkins AJ, Cohen ND. The impact of GLP-1 receptor agonist shortages on glycaemic Control: Findings from an Australian specialist diabetes clinic. *Diabetes Res Clin Pract*. 2024;213:111740.
81. Agency E-EM. Ações da UE para combater a escassez de agonistas do receptor GLP-1 [Internet]. 2024. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/eu-actions-tackle-shortages-glp-1-receptor-agonists> [acesso em 13 julho 2025].
82. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. Recomendações para gestão da disponibilidade dos medicamentos agonistas do recetor da GLP-1 [Internet]. INFARMED; 2024. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed/-/journal_content/56/15786/10150386 [acesso em 20 junho 2025].
83. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. Ozempic, 0.5 mg/0.37 ml, solução injetável em caneta pré-cheia - Autorização de utilização de lotes rotulados em língua estrangeira [Internet]. INFARMED; 2025. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/profissionais-de-saude/-/journal_content/56/15786/11135541 [acesso em 20 maio 2025].
84. Syed YY. Tirzepatide: First Approval. *Drugs*. 2022;82(11):1213-20.
85. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. INFOMED – Informação do medicamento (código bc7ae840aaa849fab8f43428d486ce84) [Internet]. INFARMED; Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml?med_guid=bc7ae840aaa849fab8f43428d486ce84 [acesso em 20 junho 2025].
86. Aronne LJ, Sattar N, Horn DB, Bays HE, Wharton S, Lin WY, et al. Continued Treatment With Tirzepatide for Maintenance of Weight Reduction in Adults With Obesity: The SURMOUNT-4 Randomized Clinical Trial. *Jama*. 2024;331(1):38-48.
87. Flint A, Raben A, Astrup A, Holst JJ. Glucagon-like peptide 1 promotes satiety and suppresses energy intake in humans. *J Clin Invest*. 1998;101(3):515-20.

88. Sinha R, Papamargaritis D, Sargeant JA, Davies MJ. Efficacy and Safety of Tirzepatide in Type 2 Diabetes and Obesity Management. *J Obes Metab Syndr*. 2023;32(1):25-45.
89. Samms RJ, Coghlan MP, Sloop KW. How May GIP Enhance the Therapeutic Efficacy of GLP-1? *Trends Endocrinol Metab*. 2020;31(6):410-21.
90. Christensen MB, Lund A, Calanna S, Jørgensen NR, Holst JJ, Vilsbøll T, et al. Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide (GIP) Inhibits Bone Resorption Independently of Insulin and Glycemia. *J Clin Endocrinol Metab*. 2018;103(1):288-94.
91. Zhang Q, Delessa CT, Augustin R, Bakhti M, Colldén G, Drucker DJ, et al. The glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) regulates body weight and food intake via CNS-GIPR signaling. *Cell Metab*. 2021;33(4):833-44.e5.
92. Heise T, Mari A, DeVries JH, Urva S, Li J, Pratt EJ, et al. Effects of subcutaneous tirzepatide versus placebo or semaglutide on pancreatic islet function and insulin sensitivity in adults with type 2 diabetes: a multicentre, randomised, double-blind, parallel-arm, phase 1 clinical trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022;10(6):418-29.
93. Gettman L. New Drug: Tirzepatide (Mounjaro[™]). *Sr Care Pharm*. 2023;38(2):50-62.
94. Garvey WT, Mahle CD, Bell T, Kushner RF. Healthcare professionals' perceptions and management of obesity & knowledge of glucagon, GLP-1, GIP receptor agonists, and dual agonists. *Obes Sci Pract*. 2024;10(3):e756.
95. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, Davies M, Van Gaal LF, Lingvay I, et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. *N Engl J Med*. 2021;384(11):989-1002.
96. Agency EM. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO. Mounjaro – informação sobre o produto (EPAR) [Internet]. EMA; Disponível em: https://www.ema.europa.eu/pt/documents/product-information/mounjaro-epar-product-information_pt.pdf [acesso em 21 junho 2025].
97. Baker DE, Walley K, Levien TL. Tirzepatide. *Hosp Pharm*. 2023;58(3):227-43.
98. Jeong S, Lee M, Ji E. Effect of pharmaceutical care interventions on glycemic control in patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Ther Clin Risk Manag*. 2018;14:1813-29.

99. Nogueira M, Otuyama LJ, Rocha PA, Pinto VB. Pharmaceutical care-based interventions in type 2 diabetes mellitus : a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Einstein (Sao Paulo)*. 2020;18:eRW4686.

Anexos

Anexo 1. Cartaz - Sensibilização das crianças para os perigos da exposição solar




COMO BRINCAR AO SOL?

A PELE É O MAIOR ÓRGÃO DO CORPO HUMANO!
AJUDA-TE A PROTEGER DO CALOR, DA LUZ DO SOL, DE INFECÇÕES.
AJUDA-TE A REGULAR A TEMPERATURA CORPORAL. ARMAZENA ÁGUA E PRODUZ VITAMINA D.

CADA PESSOA TEM O SEU FOTOTIPO DE PELE →

Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V	Tipo VI
Sardento; cabelo ruivo	Pele clara; cabelo loiro/ castanho claro	Pele clara; cabelo castanho escuro	Pele morena clara; cabelo castanho escuro	Pele morena escura; cabelo castanho escuro	Pele negra; cabelo castanho escuro
Queima sempre; nunca bronzeia; muito sensível ao sol	Queima sempre; bronzeia muito pouco; muito sensível ao sol	Queima e bronzeia moderadamente; sensibilidade normal ao sol	Queima pouco; bronzeia sempre; sensibilidade normal ao sol	Queima raramente; bronzeia sempre; pouco sensível ao sol	Queima pouco; bronzeia sempre; sensibilidade normal ao sol

FIGURA 1. FOTOTIPO DE PELE¹

O ÍNDICE DE RADIAÇÃO ULTRA-VIOLETA VARIA AO LONGO DO DIA. QUANTO MAIOR O ÍNDICE, MAIOR O RISCO DE QUEIMADURAS SOLARES. PARA CADA SITUAÇÃO, CONFIRMA NA SEGUINTE IMAGEM O QUE DEVES FAZER:



Índice Ultravioleta IPMA
A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA



SAIAS QUE PODES CONSULTAR NA PÁGINA DO IPMA O ÍNDICE DE RADIAÇÃO UV²

FIGURA 2. ILUSTRAÇÃO DO ÍNDICE UV NO IPMA E RESPEITO TIPO DE PROTEÇÃO³

COMO EVITAR AS QUEIMADURAS SOLARES^{1,2}

A NOSSA PELE TEM MEMÓRIA. ASSIM, É MUITO IMPORTANTE EVITAR AS QUEIMADURAS SOLARES OU ESCALDÕES. COMO É MAIS CONHECIDO! PARA NO FUTURO PREVENIR. POR EXEMPLO, O CANCRO DA PELE.

ACONTECE QUANDO AS CÉLULAS SE ENTÃO A MULTIPLICAR EM EXCESSO E NÃO MORREM AO RITMO NORMAL

- EVITAR A EXPOSIÇÃO SOLAR ENTRE AS 11H E AS 16:30H
- PERMANECER À SOMBRA (ÁRVORE, GUARDA-SOL, TOLDO)
- VESTIR ROUPA DE ALGODÃO, DE MANGAS COMPRIDAS
- USAR ÓCULOS DE SOL E CHAPÉU DE ABAS LARGAS
- BEBER BASTANTE ÁGUA
- APLICAR PROTETOR SOLAR 30 MINUTOS ANTES DA EXPOSIÇÃO SOLAR. REAPLICAR DE 3 EM 3 HORAS
- USAR UM PROTETOR SOLAR COM NO MÍNIMO FPS 30. O IDEAL SERIA FPS 50!

SAIAS QUE OS BEBÊS COM MENOS DE 6 MESES NÃO DEVERIAM ESTAR EXPOSTOS AO SOL E QUE ATÉ AOS 3 ANOS DEVERIAM EVITAR A INCIPIENTE SOMBRA!

SAIAS QUE EXISTE VESTUÁRIO COM PROTEÇÃO UV¹

NOTAS DE RODAPÉ:

1. TIGHE COTRARI, REITH PETER. PHOTOPROTECTION IN SPECIFIC POPULATIONS: CHILDREN AND PEOPLE OF COLOR. JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY. VOLUME 76, ISSUE 3, SUPPLEMENT 1, 2017. PAGES: S110-S121. ISSN: 0190-9622. DOI:10.1016/j.jaad.2016.09.039.
2. GARRACHO, FRANCISCO G.M., DALEDO, VALLEJO R., MORINO, GEMEMI J.C. REVISÃO DE LA RADIAÇÃO SOLAR Y ACTUALIZACIÓN EN FOTOPROTECCIÓN EFECTOS DE SOLAR RADIATION AND AN UPDATE ON PHOTOPROTECTION. AN PEDIATR (ENGL) DOI: 10.1016/j.anp.2020.04.014
3. HTTP://WWW.IPMA.PT (ACESSO A 18 MAIO 2021)

Anexo 2. PowerPoint - Dermatite da fralda nos bebés



Dermatite da fralda nos bebés



Formação Interna

Estágio curricular na Farmácia Estação
Cristiana Filipa Campos Silva

Índice

O que é a dermatite da fralda?	3
Diagnóstico diferencial	5
Doenças eczematosas e psoríase	5
Infestações e infeções	7
Doenças nutricionais	8
Como tratar?	9
Método ABCDE	10
Produtos mais adequados para bebé	11
Fraldas – curiosidades...	12
A RETER	14
Conclusão	15
Referências bibliográficas	16

2

O que é a dermatite da fralda?

A **dermatite da fralda** ou “**rabinho assado**” caracteriza-se por ser uma reação inflamatória aguda que afeta a zona coberta pela fralda, como área perianal, genital, parte interna das coxas, nádega e região abdominal¹.

É a mais comum e a sua origem pode ser complexa e dever-se a vários fatores^{1,3}:

- contato prolongado com urina e fezes (promove a liberação de amônia e enzimas bacterianas) leva a um aumento do pH da pele
- modificação da microbiota da pele devido à colonização por *Candida albicans*, *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp.
- práticas de higiene e rotinas de limpeza da pele inadequadas, assim como, produtos aplicados, tipo de fralda utilizada e frequência de troca de fralda
- tipo de alimentação, medicamentos e doenças gastrointestinais

3



Na região da fralda podem surgir outras doenças inflamatórias que se podem confundir com a **dermatite da fralda**.

É necessário fazer um diagnóstico correto!

4

Doenças eczematosas e psoríase²

Dermatite de contacto

Eritema, pápulas e descamação nas convexidades da pele, incluindo nádegas, face interna da meia-calça, monte púbico e genitália (lábios, escroto).



Fig 1. Imagem exemplificativa de dermatite de contato

Diagnóstico diferencial

Dermatite alérgica

Envolve toda a área da fralda, incluindo as dobras.



Fig 2. Imagem exemplificativa de dermatite alérgica

5

Doenças eczematosas e psoríase²

Eczema seborreico infantil

Doença inflamatória benigna que aparece na face, no couro cabeludo e na área da fralda e outras dobras cutâneas. Pode estar associado a leveduras *Malassezia*.



Fig 3. Imagem exemplificativa de eczema seborreico infantil

Psoríase infantil

Placas vermelhas bem delimitadas nas pregas, mas também lesões psoriáticas na prega perianal, no couro cabeludo, cicatriz umbilical, conduto auditivo externo, região periauricular. Pode ser desencadeada por estreptococos beta-hemolíticos do grupo A presentes na faringite ou por dermatite estreptocócica perianal.



Fig 4. Imagem exemplificativa de psoríase infantil

6

Infestações e infecções ²

Sarna

A região das fraldas é um dos locais de predileção: não apenas na fase ativa da escabiose, mas também após o tratamento. Envolvimento da face e da cabeça e zona palmoplantar; desenvolvimento de lesões eczematosas polimórficas com vesículas, pápulas, pústulas e descamação.



Fig 5. Imagem exemplificativa de sarna

Diagnóstico diferencial

Infeção por *Candida albicans*

Placas eritematosas e escamosas envolvendo as dobras, com pápulas e pústulas satélites.



Fig 6. Imagem exemplificativa de infecção por *Candida albicans*

7

Infestações e infecções ²

Dermatite estreptocócica e estafilocócica perianal

Eritema perianal localizado persistente, acompanhado de coceira e ardência, que pode ser muito intenso após a evacuação.



Fig 7. Imagem exemplificativa de dermatite estreptocócica e estafilocócica perianal

Doenças nutricionais²

Acrodermatite enteropática

Doença autossômica recessiva com hipozincemia devido à mutação no gene *SLC39A4*, que codifica a proteína transportadora de zinco ZIP4. Os sintomas desenvolvem-se algumas semanas após o desmame, incluem lesões cutâneas, alopecia e diarreia. Lesões periorificiais e acrais (mãos, pés, unhas) altamente exsudativas.



Fig 8. Imagem exemplificativa de acrodermatite enteropática

8

Como tratar?

- ❖ Nas formas mais graves abordadas é necessário uma abordagem médica para um tratamento farmacológico adequado!

Na dermatite da fralda (assadura) os principais objetivos de tratamento são:

- prevenir erupções cutâneas recorrentes
- acelerar a cicatrização da pele danificada

Pode-se prevenir com tratamentos não farmacológicos e tratar com uma abordagem terapêutica mais ligeira.

De forma a prevenir a dermatite da fralda pode-se aplicar o **método ABCDE**³.

9

Método ABCDE

- A-** exposição da pele da zona da fralda ao ar sempre que possível
- B-** aplicação de cremes barreira na pele limpa a cada muda da fralda
- C-** uso de produtos de limpeza suaves para limpeza eficaz e preservar pH ácido da pele
- D-** troca da fralda com frequência para evitar superhidratação e reduzir o tempo de contato com irritantes; uso de fraldas menos oclusivas com bom poder absorvente
- E-** educação dos cuidadores para os cuidados corretos e para o reconhecimento precoce dos sintomas de forma a deslocarem-se atempadamente ao profissional de saúde

10

Produtos mais adequados para bebê^{5,6}

- As formulações de produtos de limpeza ou emolientes líquidos devem ser de pH neutro ou ácido e conter apenas ingredientes aprovados para bebês por órgãos reguladores, como a Food and Drug Administration (FDA) ou a Agência Europeia do Medicamento.
- As toalhas humedecidas devem conter tampões de pH (neutralizam a urina alcalina e mantêm acidez da pele). Devem ser isentas de álcool, fragrâncias, óleos essenciais, sabão, surfactantes de baixa qualidade e detergentes agressivos (por exemplo, lauril sulfato de sódio).
- Os cremes de barreira reparam o estrato córneo: revestem a superfície da pele e fornecem lipídios que penetram nos espaços intercelulares do estrato córneo, minimizando a exposição à humidade e substâncias irritantes. Devem ser aplicados em camada fina de forma a que não cause oclusão da pele.
 - Formulações à base de óxido de zinco, óleo de fígado de bacalhau, lanolina, dexpanetol, água.

11

Fraldas - curiosidades...

Nova tecnologia - melhoria no design e no desempenho das fraldas descartáveis e à diminuição do seu impacto como causadora direta de dermatite⁷

❖ Como?

- os polímeros usados no fabrico das fraldas são superabsorventes, devido à característica gelificante!
- polímeros como o poliacrilato de sódio reticulado é aplicado no núcleo da fralda e quando em contato com a urina forma um gel. Têm a capacidade de absorver muitas vezes o seu peso em fluido
- possuem uma camada superior que permite absorver a urina e as fezes líquidas e uma camada de aquisição (imediatamente abaixo da camada superior) que permite espalhar a urina lateralmente e depois transferi-la para o núcleo superabsorvente
- também as camadas da parte de trás são respiráveis. São membranas microporosas que permitem o fluxo de vapor (humidade), simultaneamente, que evitam vazamentos
- os materiais possuem maior elasticidade para que haja um ajuste mais confortável e diminuição do atrito

12

Fraldas - curiosidades...

❖ Resultado?

- redução da hiperhidratação e do atrito da pele
- normalização do pH da pele

Caso de estudo

Numa avaliação retrospectiva de ensaios clínicos, concluiu-se que a frequência de dermatite da fralda moderada a grave diminuiu 50% após a introdução da tecnologia gelificante⁸.

13

A RETER

Tabela 1. Tabela exemplificativa de causa-efeito e possível prevenção na dermatite da fralda⁴

Causa	Motivo	Efeito	Intervenção
Humidade prolongada e excessiva		Atrito	Troca frequente de fraldas
	Urina alcalina	Perturbação do equilíbrio do pH	Fralda superabsorvente
	Fezes	Supercrescimento microbiano	Limpeza com toalhetas humedecidas e água
		Ativação de lipases fecais, proteases endógenas e exógenas	Emoliente tópico
		Maceração da pele	Educação
		Permeabilidade aumentada	
Limpeza com sabão e detergentes		Maior degradação da barreira cutânea	Não utilizar sabões e detergentes
			Limpeza com toalhetas humedecidas e água
			Emoliente tópico
			Educação

14

Conclusão

- O diagnóstico incorreto de condições cutâneas pode ser prejudicial à saúde do bebê, atrasando o tratamento necessário (e ocasionalmente vital).
- Na maioria dos casos, o tratamento da dermatite da fralda envolve medidas gerais de cuidado com a pele, como a escolha adequada de fraldas e a sua troca frequente aquando da sua utilização, exposição ao ar, limpeza suave e uso de preparações tópicas de barreira.
- Um fator importante na prevenção e no tratamento da assadura é a educação e o apoio aos pais.



A farmácia comunitária e o farmacêutico desempenham um papel fulcral!
O farmacêutico é o profissional de saúde de proximidade, pronto a dar resposta a esta situação.

15

Referências bibliográficas

- 1) Dall'Oglio, F., Musumeci, M. L., Puglisi, D. F., & Micali, G. (2021). A novel treatment of diaper dermatitis in children and adults. *Journal of cosmetic dermatology*, 20 Suppl 1(Suppl 1), 1–4. <https://doi.org/10.1111/jocd.14091>
- 2) Fölster-Holst R. (2018). Differential diagnoses of diaper dermatitis. *Pediatric dermatology*, 35 Suppl 1, s10–s18. <https://doi.org/10.1111/pde.13484>
- 3) Wesner, E., Vassantachart, J. M., & Jacob, S. E. (2019). Art of prevention: The importance of proper diapering practices. *International journal of women's dermatology*, 5(4), 233–234. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2019.02.005>
- 4) Blume-Peytavi, U., & Kanti, V. (2018). Prevention and treatment of diaper dermatitis. *Pediatric dermatology*, 35 Suppl 1, s19–s23. <https://doi.org/10.1111/pde.13495>
- 5) Blume-Peytavi, U., Lavender, T., Jenerowicz, D., Ryumina, I., Stalder, J. F., Torrelo, A., & Cork, M. J. (2016). Recommendations from a European Roundtable Meeting on Best Practice Healthy Infant Skin Care. *Pediatric dermatology*, 33(3), 311–321. <https://doi.org/10.1111/pde.12819>
- 6) Atherton D. J. (2004). A review of the pathophysiology, prevention and treatment of irritant diaper dermatitis. *Current medical research and opinion*, 20(5), 645–649. <https://doi.org/10.1185/030079904125003575>
- 7) Odio, M., & Thaman, L. (2014). Diapering, diaper technology, and diaper area skin health. *Pediatric dermatology*, 31 Suppl 1, 9–14. <https://doi.org/10.1111/pde.12501>
- 8) Odio, M., & Friedlander, S. F. (2000). Diaper dermatitis and advances in diaper technology. *Current opinion in pediatrics*, 12(4), 342–346. <https://doi.org/10.1097/00008480-200008000-00011>

16

Anexo 3. Panfleto - Férias com saúde



IMPORTANTE RETER

- Beber água engarrafada ou previamente fervida na preparação de sumos, gelo ou na escovagem dos dentes
- Reforçar os cuidados de higiene na preparação de alimentos, em especial saladas, peixes, ovos
- Lavar bem as mãos antes e depois de manusear os alimentos

Referências Bibliográficas

1. Roupa Z, Zikos D, Vasilopoulos A, Diemidova M. Common Health Risks, Required Precautions of Travelers and their Customs Towards the Use of Travel Medicine Services. *Matr Sociomed*. 2012;24(2):131-4.

2. Wendt S, Beier D, Papet D, Trzaskowski H, Fuchs A, Lübbert C. Medical Advice for Travelers. *Dtsch Arztezt. Int.* 2021;138(20):349-56



ESTA FARMÁCIA CUIDA DE SI!

Farmácia Estação
Rua do Bonjardim, 485
4000-126
Porto



FÉRIAS COM SAÚDE

O conselho do seu farmacêutico





Medicamentos não sujeitos a receita médica e produtos de primeiros socorros para levar no estojo de viagem

- Medicamentos para a diarreia
- Sais de reidratação oral
- Laxante suave
- Antiácido
- Medicamento para enjoo
- Medicamento para dores ou febre
- Medicamento para as alergias
- Patilhas para a irritação na garganta
- Descongestionante nasal
- Solução antisséptica para desinfetar mãos e feridas
- Penso rápidos de diferentes tamanhos
- Ligaduras e compressas esterilizadas
- Creme ou gel para queimaduras solares

VIAGENS PARA PAÍSES TROPICAIS

- Ir à consulta do viajante
- Tomar a medicação prescrita pelo médico, se aplicável, antes da viagem e levar a quantidade necessária para toda a viagem, como no caso do anti-maláricos
- Levar medicamentos para a diarreia e sais de reidratação oral
- Levar protetor solar com um índice de proteção elevado
- Levar repelente com 50% DEET, no caso dos adultos, e roupas claras e que cubram a maior parte da superfície corporal

CUIDADOS ESPECIAIS A TER NO CASO DE DOENÇAS CRÓNICAS

- Levar medicação em quantidade suficiente para o tempo da viagem
- Guardar a medicação sempre junto a si. No caso de viajar de avião, na bagagem de mão
- Possuir informação clínica das patologias e medicação crónica (inclusive, em inglês)



Anexo 4. Guia de aconselhamento farmacêutico - Dormir é o melhor remédio



SONO

GUIA DE ACONSELHAMENTO FARMACÊUTICO

Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (ICSD-3)

- Distúrbios respiratórios do sono
- Distúrbios centrais de hipersonolência
- Distúrbios do ritmo circadiano do sono e da vigília
- Parassonias
- Distúrbios do movimento relacionados ao sono
- Insónia**

Insónia transitória – menos que uma semana (por exemplo, devido a uma situação de stress, viagem)

Insónia de curto prazo – uma a quatro semanas

Insónia crónica – mais que um mês, com impacto no dia-a-dia

Outras causas – depressão, ansiedade, abuso de substâncias, apneia

1º IDENTIFICAR

- Sintomas: dificuldade em adormecer, acordar cedo, sono não reparador?
- Duração e frequência dos episódios?
- Causas identificáveis: stresse, mudanças de rotina, café/álcool, medicação?
- Comorbilidades: depressão, ansiedade, dor crónica, patologia respiratória?
- Medicação atual: benzodiazepinas, antidepressivos, anti-hipertensores?

2º HIGIENE DO SONO

- Horários regulares;
- Dormir e acordar à mesma hora todos os dias;
- Evitar ecrãs, principalmente 30 minutos antes de dormir;
- Ambiente relaxante: quarto escuro, calmo, temperatura confortável;
- Evitar estimulantes à noite, como café, chá preto/vermelho, álcool;
- Exercício físico deve ser praticado de manhã ou de tarde.



3º PRODUTOS DE VENDA LIVRE

- Melatonina (≤1mg)
 - Jet lag, insónias leves em adultos >55 anos
- Valeriana
 - Ansiedade leve, dificuldade em adormecer
- Passiflora / Lúpulo / Camomila
 - Insónia ligeira, ansiedade
- Suplementos combinados
 - Melatonina + plantas

4º OUTROS CONSELHOS AO UTENTE

- Evitar usar hipnóticos por mais de 2-4 semanas sem reavaliação;
- Evitar álcool e outros depressores do SNC em simultâneo;
- Não conduzir ou operar máquinas após toma de medicamentos para o sono;
- Evitar automedicação ou troca de medicamentos entre familiares.



Referências Bibliográficas

- Hu Z, Oh S, Ha TW, Hong JT, Oh KW. Sleep-Aids Derived from Natural Products. *Biomol Ther (Seoul)*. 2018;26(4):343-9.
- Karna B, Sankari A, Tatikonda G. Sleep Disorder. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.; 2025.
- Sen L, Arranz B. The Night and Day Challenge of Sleep Disorders and Insomnia: A Narrative Review. *Actas Esp Psiquiatr*. 2024;52(1):45-56.

Anexo 5. Protocolo de intervenção - Saúde ocular na farmácia comunitária

PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO PROBLEMAS OCULARES

Sintomas

- ☐ Olho vermelho
- ☐ Lacrimejo
- ☐ Prurido
- ☐ Ardor ou sensação de areia
- ☐ Dor
- ☐ Inchaço palpebral
- ☐ Fotofobia
- ☐ Secreção ocular
- ☐ Visão turva ou perda de visão

Duração

- ☐ Súbito
- ☐ Recorrente
- ☐ Menos de 2 dias
- ☐ Entre 2 a 5 dias
- ☐ Mais de 5 dias

Localização

- ☐ Olho direito
- ☐ Olho esquerdo
- ☐ Bilateral

Histórico

- ☐ Usa lentes de contato
- ☐ Usa maquilhagem
- ☐ Usa colírios, pomadas
- ☐ Está exposto a pólen/fumo/pó
- ☐ Fez cirurgia ou sofreu lesão ocular
- ☐ Está a tomar medicamentos. Quais?
- ☐ Tem doenças alérgicas
- ☐ Tem doença auto-imune ou crónica. Qual?
- ☐ Visão turva ou perda de visão
- ☐ Teve contato com alguém com conjuntivite
- ☐ Contata longas horas com TV/PC/telemóvel
- ☐ Permanece em ambiente seco ou com AC

Etiologia provável

- ☐ Alergia ocular
- ☐ Infecção viral
- ☐ Infecção bacteriana
- ☐ Irritação química
- ☐ Olho seco
- ☐ Trauma

Farmácia Estação



PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO PROBLEMAS OCULARES

Encaminhamento médico

- ☐ Dor moderada a intensa
- ☐ Sintomas persistentes sem melhoria
- ☐ Secreção purulenta espessa
- ☐ Corpo estranho ou trauma
- ☐ Fotofobia severa
- ☐ Alteração súbita de visão
- ☐ Perda de visão
- ☐ Sintomas após cirurgia oftálmica recente
- ☐ Edema periorbitário com sinais sistêmicos (febre)

Plano de ação

- ☐ Encaminhamento médico
- ☐ Sintomas ligeiros: aconselhamento e dispensa de produto/MNSRM
- ☐ Educação sobre higiene ocular e sinais de alerta
- ☐ Reavaliação sugerida

Aconselhamento farmacêutico

- ☐ Olho seco: lágrimas artificiais sem conservantes
- ☐ Conjuntivite alérgica: lágrimas artificiais, anti-histamínico ocular
- ☐ Blefarite: toalhetes palpebrais
- ☐ Terçolho: higiene palpebral, compressas humedecidas em água tépida



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2024 - 2025

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