



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Inês Mariana Dias Marques Gonçalves

M

2023-2024

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

Relatório de Estágio Curricular

Inês Mariana Dias Marques Gonçalves

**Unidade Local de Saúde da Póvoa de Varzim/Vila do Conde (Unidade da
Póvoa de Varzim)**

janeiro a março de 2024

Farmácia da Praia

março a julho de 2024

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

Orientador: Professora Doutora Lucília Helena Ataíde Saraiva

Monitor Farmácia Hospitalar: Dr.^a Ana Salgueiro

Monitor Farmácia Comunitária: Dr.^a Diana Carvalho

Setembro de 2024

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 20 de setembro de 2024

Inês Mariana Dias Marques Gonçalves

Resumo

O presente relatório documenta o estágio curricular realizado no âmbito do Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. O estágio decorreu entre janeiro e julho, tendo sido realizado inicialmente na Unidade Local de Saúde da Póvoa de Varzim/Vila do Conde, e posteriormente na Farmácia da Praia.

A estrutura do relatório divide-se em duas partes. Na primeira parte estão descritas as atividades desenvolvidas em ambos os estágios, acompanhadas de uma breve contextualização do local e das funções desempenhadas.

No âmbito da farmácia hospitalar, abordei o uso *off-label* da eritromicina no tratamento da gastroparesia, a gestão dos serviços farmacêuticos perante um incidente com a rede de frio num centro de saúde, e a dispensa de medicamentos biológicos em regime de ambulatório. No contexto da farmácia comunitária, as atividades incluíram a realização de testes de diagnóstico de infeções urinárias, consultas de cessação tabágica, e uma formação interna sobre higiene do sono e suplementação.

A segunda parte do relatório incide sobre dois temas de desenvolvimento científico relacionados com a farmácia comunitária. O primeiro tema explora o impacto do valproato no neurodesenvolvimento infantil, focando-se nos riscos associados ao uso de medicamentos pelos pais na saúde dos filhos. O segundo tema aborda o uso de tetraciclinas orais, como a doxiciclina, no controlo da rosácea, destacando o seu papel como alternativa aos tratamentos tópicos.

Este relatório reflete o conjunto de conhecimentos e competências adquiridos ao longo do estágio, evidenciando a relevância da aplicação prática tanto em farmácia hospitalar como comunitária, assim como o aprofundamento de temas essenciais para a prática farmacêutica e promoção da saúde pública.

Agradecimentos

É com imenso orgulho que concluo esta etapa tão desafiadora da minha vida. Ao olhar para trás, sou profundamente grata a todos que tornaram este percurso possível e, é com o coração cheio que expresso o meu sincero agradecimento a:

A todos os docentes e não docentes da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por todos os ensinamentos e a formação que me forneceram;

À Professora Doutora Lucília Saraiva, a minha orientadora e restantes docentes da Comissão de Estágios pelo apoio e ajuda disponibilizada ao longo de todo o meu estágio;

A toda a equipa dos serviços farmacêuticos do Hospital da Póvoa de Varzim, em especial à Dr^a Ana Salgueiro, pela sua dedicação e partilha do seu conhecimento e experiência na área hospitalar;

À Farmácia da Praia e a todos os que nela trabalham pela amabilidade com que me acolheram. Agradeço por toda a disponibilidade para me ajudarem, por esclareceram todas as minhas dúvidas e por me permitirem evoluir enquanto profissional;

Aos meus amigos da faculdade, que me acompanharam sempre em todos os momentos vividos ao longo dos cinco anos de formação. Foi um privilégio passar estes cinco anos convosco;

Às minhas companheiras de casa Inês, Jojo e Rita que ficarão marcadas para toda a vida, um eterno obrigado por toda a amizade e por todos os momentos vividos juntas. Construímos amizades que nunca irei esquecer, nem quero. Meninas sem vocês, nada teria sido igual;

Ao Cris por ser o meu porto seguro, confidente e apoio incondicional;

À minha família, aos meus pais, irmã Babi e avó Nanda, por serem os pilares da minha vida, pelo apoio constante, por me ensinarem a nunca desistir. Agradeço por toda a educação que me deram, que me tornou na pessoa que sou hoje.

Por último aos meus avós que já partiram, mas sei que iriam estar a celebrar cada conquista minha como se fosse deles.

Mais uma etapa concluída, seguem-se novas aventuras e desafios, que conseguirei atingi-los com sucesso.

A todos, o meu mais sincero obrigada!

Índice geral

Declaração de Integridade	iii
Resumo	iv
Agradecimentos	v
Índice Geral	vi
Índice de Figuras	viii
Índice de Tabelas	viii
Índice de Anexos	viii
Lista de abreviaturas	ix
Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular	1
SECÇÃO A – Farmácia Hospitalar	1
1 - Contextualização do estágio curricular	1
2 - Cronograma de atividades.....	2
3 - Atividades desenvolvidas.....	4
Atividade 1: Uso <i>off-label</i> da eritromicina para o tratamento de gastroparesia.....	4
Atividade 2: Incidente com a rede de frio de um centro de saúde.....	6
Atividade 3: Dispensa de medicamentos biológicos em regime de ambulatório	8
SECÇÃO B – Farmácia Comunitária	10
1 - Contextualização do estágio curricular.....	10
2 - Cronograma de atividades	11
3 - Atividades desenvolvidas	13
Atividade 1: Teste de diagnóstico de infeções do trato urinário.....	13
Atividade 2: Consulta de cessação tabágica	15
Atividade 3: Higiene do sono e suplementação (Formação interna)	17
Parte 2. Temas de desenvolvimento	19
Tema 1–Riscos associados ao uso do valproato na gestação: Perturbações no neurodesenvolvimento infantil.....	19
Tema 2 – Terapia oral com tetraciclina no controlo da rosácea: Uma alternativa aos tratamentos tópicos.....	28
Conclusão global.....	37
Bibliografia	38
Anexos	45

Índice de Figuras/Tabelas/Anexos

Índice de Figuras

Figura 1: Dados da Temperatura do frigorífico	6
Figura 2: Representação esquemática do mecanismo de ação do ácido valproico	23
Figura 3: Mecanismos subjacentes à fisiopatologia da rosácea.....	31

Índice de Tabelas

Tabela 1: Cronograma de atividades realizadas em Farmácia Hospitalar.....	2
Tabela 2: Pareceres dos laboratórios sobre o uso dos medicamentos em análise.....	7
Tabela 3: Cronograma de atividades realizadas em Farmácia Comunitária.....	11

Índice de Anexos

Anexo 1: Entrevista detalhada para a consulta de cessação tabágica.....	45
Anexo 2: Apresentação de apoio à formação interna relativa “Higiene do Sono e Suplementação”	49

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos.

ACeS - Agrupamentos de Centros de Saúde

AIM - Autorização de Introdução no Mercado

CAUL - Certificado de Autorização de Utilização de Lote

CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica

DI - Deficiência intelectual

EMA - Agência Europeia de Medicamentos

FDA - *Food and Drug Administration*

GABA - Ácido gama-aminobutírico

HDAC - Inibição das histonas desacetilases

ICC - Células intersticiais de Cajal

ITU - Infecções do trato urinário

OMS - Organização Mundial da Saúde

PAR2 - Recetores de protease 2

PRAC - Comité de Avaliação de Risco em Farmacovigilância

QI - Quociente de inteligência

RCM - Resumo das Características do Medicamento

REM - *Rapid Eye Movement*

TDAH - Transtorno de défice de atenção e hiperatividade

TEA - Transtorno do Espectro do Autismo

TLR-2 - *Recetor Toll-like 2*

TNF- α - Fator de necrose tumoral alfa

TRN - Terapia de substituição da nicotina

TRP - Canais iónicos do potencial recetor transitório

ULSPVVC - Unidade Local de Saúde da Póvoa de Varzim / Vila do Conde E.P.E.

Parte 1. Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular

SECÇÃO A – Farmácia Hospitalar

1-Contextualização do estágio curricular

A vertente hospitalar do meu estágio curricular decorreu nas instalações dos serviços farmacêuticos do Hospital da Póvoa de Varzim, durante o período de 15 de janeiro de 2024 a 1 de março de 2024, sob a monitorização da Dr.ª Ana Salgueiro.

No dia 1 de janeiro de 2024, nasceu a Unidade Local de Saúde da Póvoa de Varzim / Vila do Conde E.P.E (ULSPVVC) que integra numa mesma entidade a instituição de saúde, Centro Hospitalar Póvoa de Varzim / Vila do Conde e o Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) Póvoa de Varzim / Vila do Conde. Assim, a ULSPVVC presta serviços a uma população residente com cerca de 150.000 habitantes, sendo esse número significativamente superior no verão devido às variações sazonais.¹

As duas unidades hospitalares da ULSPVVC prestam uma variedade de cuidados de saúde diferenciados, em regime de internamento, consulta externa, bloco operatório, unidade de cirurgia de ambulatório, hospital de dia e serviço de urgência. Integram diversas especialidades e valências, como medicina interna, ortopedia, cirurgia geral, pediatria, neonatologia, obstetrícia, ginecologia, anestesiologia, psiquiatria, unidade de hospitalização domiciliária, entre outros serviços clínicos que complementam esta gama de cuidados para atender às necessidades dos doentes.²

Os serviços farmacêuticos da ULSPVVC, localizados no rés-do-chão da Unidade Hospitalar da Póvoa de Varzim, atendem também a unidade de Vila do Conde e, recentemente, aos ACeS Póvoa de Varzim / Vila do Conde.¹ Neste contexto, ao longo do meu estágio, pude observar ajustes nas suas responsabilidades, como parte da adaptação à nova estrutura organizacional, a ULSPVVC.

Os serviços farmacêuticos assumem a responsabilidade de adquirir, armazenar, dispensar e controlar medicamentos e outros produtos farmacêuticos, assegurando a terapêutica medicamentosa aos doentes, bem como a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos. Para tal, possuem uma estrutura organizacional bem delineada e são dirigidos pela Dr.ª Rosa Armandina. Durante o meu estágio, na sua ausência, a supervisão esteve a cargo da Dr.ª Irene Coelho. A restante equipa é composta por duas farmacêuticas, cinco técnicas superiores de diagnóstico e terapêutica, três assistentes técnicos e três assistentes operacionais.¹

As farmacêuticas desta unidade hospitalar têm como principal foco, a gestão completa do circuito de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde. Simultaneamente, assumem a responsabilidade de interpretar e validar prescrições médicas.¹ Além disso, participam ativamente em várias comissões técnicas tais como a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos, Comissão de Ética e a Comissão de Tratamento de Feridas.

2-Cronograma e sua explicação

Durante o meu estágio nos serviços farmacêuticos da ULSPVVC, aprofundi os meus conhecimentos sobre o circuito do medicamento incluindo seleção, aquisição, armazenamento e distribuição e, realizei várias atividades destacadas na **Tabela 1**.

Tabela 1: Cronograma de atividades realizadas em Farmácia Hospitalar.

Atividades desenvolvidas	Janeiro	Fevereiro
Gestão de existências e Reposição de <i>stocks</i>		✓
Receção e Confirmação de Encomendas		✓
Armazenamento e Controlo de Prazos de Validade		✓
Fracionamento, Reembalagem e Etiquetagem	✓	
Análise e Validação de Prescrições Médicas	✓	✓
Distribuição Individual Diária em Dose Unitária	✓	✓
Distribuição Clássica		✓
Distribuição por Reposição de <i>Stocks</i> Fixos	✓	✓
Dispensa e Controlo da Saída de Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas	✓	✓
Dispensa (observação) de Medicamentos Biológicos em Ambulatório	✓	✓
Dispensa e Controlo da Saída de Medicamentos Hemoderivados	✓	✓
Preparação de Formas Farmacêuticas Não Estéreis		✓
Formação sobre Material para Tratamento de Feridas		✓

Seleção, aquisição e armazenamento de produtos farmacêuticos

A seleção de medicamentos para esta unidade hospitalar é realizada com base nas necessidades terapêuticas dos doentes do hospital e no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos, sendo a CFT a responsável por este processo.

Quanto à aquisição, recai sobre o responsável pelos serviços farmacêuticos, seguir a legislação em vigor para as unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde. Este processo assegura a compra de medicamentos e produtos farmacêuticos em qualidade e quantidade adequadas para satisfazer os serviços e manter stocks para um mês, evitando ruturas e excessos.

Relativamente ao armazenamento, o principal objetivo é garantir a segurança e a

acessibilidade dos medicamentos. Na receção, verifica-se detalhadamente a qualidade e quantidade dos produtos encomendados, sendo depois organizados e armazenados adequadamente. Os serviços farmacêuticos deste hospital dispõem de armazéns centrais, periféricos, módulos de gavetas, cofre, frigoríficos e arca congeladora.³

Validação de prescrições médicas e distribuição de medicamentos

A validação de prescrições médicas consiste na avaliação dos medicamentos, doses, frequências, incompatibilidades, vias de administração, justificações e duração de tratamento, quando aplicáveis. Os farmacêuticos apenas podem alterar a unidade de medicamento a fornecer, conforme o stock dos serviços farmacêuticos e sempre que necessário, em casos de alguma não conformidade, estabelecem contacto com o médico prescriptor para esclarecer e contribuir com o seu parecer técnico na qualidade de farmacêutico clínico.

A distribuição dos medicamentos divide-se em Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU), Distribuição Clássica, Distribuição por Reposição de Stocks Fixos, Distribuição por Regime de Ambulatório e Distribuição de Medicamentos Controlados.

A DIDDU consiste na dispensa das doses de medicamento necessárias para cada doente durante um período de 24 horas. É realizada a partir da interpretação da prescrição médica por parte do farmacêutico, sempre que possível em dose unitária, sendo cada unidade identificada pela Denominação Comum Internacional, dosagem, prazo validade e lote de fabrico.

A Distribuição Clássica repõe as quantidades previamente definidas de cada serviço, fornecendo soluções e suspensões orais, pomadas, cremes, material de penso, antissépticos, desinfetantes, reagentes de diagnóstico rápido e soluções injetáveis de grande volume.

A Distribuição por Reposição de Stocks Fixos visa fornecer medicamentos, após uma análise de consumo, em quantidades destinadas a repor o stock previamente definido para esse serviço.

A Distribuição por Regime de Ambulatório normaliza o fornecimento gratuito de medicamentos a doentes abrangidos por legislações específicas, incluem o fornecimento de analgésicos e anti-inflamatórios para a Unidade de Cirurgia de Ambulatório, a entrega semanal de medicação para a Unidade Sócio-Ocupacional e a distribuição de medicamentos biológicos.

A Distribuição de Medicamentos Controlados garante a segurança e o controlo de hemoderivados, estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas. Hemoderivados são dispensados somente após a prescrição do médico no modelo 1804 da Imprensa Nacional Casa da Moeda, preenchido pelo farmacêutico e pelo enfermeiro. Além disso, o farmacêutico atribui um número sequencial, regista o medicamento, a quantidade, o lote, o fornecedor e o número do Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL), disponibilizado pelo INFARMED. Relativamente aos estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas, a sua dispensa requer o preenchimento do Anexo X conforme estipulado no Decreto-lei no 15/93 de 22 de janeiro.

3-Exemplo de atividades desenvolvidas

Atividade 1: Uso *off-label* da eritromicina para o tratamento de gastroparesia

Contextualização:

Esta atividade teve como base o diagnóstico de gastroparesia numa doente internada no serviço de medicina interna. Inicialmente, o tratamento consistiu na administração oral de metoclopramida, na dose de 10 mg a cada 8 horas. Devido à ausência de resultados favoráveis, a médica optou por prescrever domperidona, também na dosagem de 10 mg, três vezes ao dia. No entanto, à semelhança das tentativas anteriores, não se verificou melhoria. Decidiu-se então iniciar uma abordagem *off-label*, utilizando a eritromicina como alternativa terapêutica.

Desenvolvimento/Intervenção:

A gastroparesia é definida como uma síndrome de atraso no esvaziamento gástrico, na ausência de obstrução mecânica, associada a sintomas gastrointestinais superiores como náuseas, vômitos, saciedade precoce, plenitude pós-prandial, dor abdominal superior, inchaço e perda de peso. As etiologias mais comuns são diabetes mellitus, idiopática e pós-cirúrgica.⁴

A fisiopatologia da gastroparesia envolve a perda de células intersticiais de Cajal (ICC) e a disfunção na expressão de óxido nítrico sintase neuronal, que resulta numa interrupção na interação entre músculos lisos, nervos extrínsecos, nervos intrínsecos e as ICC, causando o atraso no esvaziamento gástrico. Para além disso, o óxido nítrico é essencial para o relaxamento do músculo liso, e a diminuição da sua secreção irá comprometer o relaxamento do músculo pilórico.⁵

O tratamento recomendado envolve, inicialmente, a restauração do estado nutricional e o uso de agentes procinéticos, uma vez que estes estimulam e coordenam as contrações musculares do trato gastrointestinal, promovendo a propulsão do conteúdo intraluminal. Alguns têm ação seletiva em áreas específicas do trato gastrointestinal, enquanto outros têm uma ação mais generalizada, dependendo da localização dos seus recetores alvo.⁶ Recomenda-se iniciar o tratamento com metoclopramida ou domperidona, ambos antagonistas dos recetores de dopamina-2. A dopamina endógena tem o efeito de inibir a libertação de acetilcolina, resultando na redução da motilidade gástrica e do intestino delgado proximal. Em geral, os dois apresentam igual eficácia no alívio dos sintomas, embora os efeitos adversos do sistema nervoso central sejam mais comuns com a metoclopramida. Assim, recomenda-se usar a menor dose possível pelo menor período de tempo, devido ao risco de tremores extrapiramidais reversíveis ou irreversíveis. A domperidona, por sua vez, apresenta risco cardíaco significativo, incluindo o prolongamento do intervalo QT, que representa o tempo necessário para ocorrer o processo de despolarização e repolarização ventricular. O prolongamento pode aumentar o risco de arritmias graves.⁶

A prescrição *off-label* de medicamentos ocorre quando um médico recomenda o uso de um medicamento em condições diferentes das indicadas no Resumo das Características do Medicamento (RCM), aprovado pelas autoridades reguladoras de medicamentos (como o Infarmed ou a Agência Europeia de Medicamentos), em Portugal. Essas condições diferentes podem incluir a indicação terapêutica, faixa etária, dose/posologia, forma farmacêutica e/ou via de administração. Para além disso, é importante salientar que a prescrição *off-label* de medicamentos apenas é considerada lícita e, por isso apenas é validada pelo farmacêutico, quando o doente fornece o seu consentimento informado por escrito, os resultados terapêuticos têm uma relação benefício/risco favorável, há fundamentação em evidências científicas convincentes, não existe alternativa terapêutica aprovada adequada, e há uma monitorização adequada do doente, incluindo uma farmacovigilância ativa para prevenir reações adversas medicamentosas.⁷

A eritromicina é um antibiótico pertencente ao grupo dos macrólidos, indicado para o tratamento de infeções das vias respiratórias, trato gastrointestinal, trato geniturinário, entre outras. A sua ação antibacteriana ocorre pela ligação à sub-unidade 50S dos ribossomas das bactérias suscetíveis à eritromicina, inibindo a sua síntese proteica.⁸ Além disso, a eritromicina é frequentemente utilizada de forma *off-label* como agente procinético no tratamento da gastroparesia. Este antibiótico demonstrou acelerar o esvaziamento gástrico ao promover contrações antrais e relaxamento do piloro. A eritromicina é um agonista dos recetores da motilina, uma vez que replica os efeitos desse peptídeo na musculatura gástrica, ao regular e estimular a fase III do Complexo Motor Migratório, padrão de contratilidade do trato gastrointestinal presente no período interdigestivo (jejum). Durante a fase III, ocorrem contrações rítmicas regulares que se propagam desde o antro, contribuindo para a aceleração do esvaziamento gástrico.^{6,9,10}

A dose recomendada para pacientes hospitalizados com gastroparesia é de 1,5–3 mg/kg (administração intravenosa durante 45 minutos), a cada 6–8 horas. O uso prolongado pode levar à taquifilaxia após quatro semanas, devido à regulação negativa dos recetores de motilina, limitando sua utilização a curto prazo. Além disso, pode aumentar o risco de morte súbita, por prolongamento do intervalo QT e interações com medicamentos metabolizados pelo citocromo P450.^{6,9,11}

Conclusão:

O uso *off-label* da eritromicina na gastroparesia destaca a complexidade da farmacoterapia, que frequentemente requer a exploração de novas opções além das aprovadas. Embora possa ser a única alternativa viável para garantir a qualidade de vida dos doentes, essa prática envolve riscos como interações e reações adversas inesperadas. Nesse contexto, o papel do farmacêutico é crucial, em verificar se a prescrição médica é baseada em evidências científicas consistentes, garantir o consentimento informado do doente e monitorizar rigorosamente os efeitos do medicamento.

Atividade 2: Incidente com a rede de frio de um centro de saúde

Contextualização:

Os serviços farmacêuticos da ULSPVVC desempenham um papel crucial em responder e esclarecer as Unidades de Saúde Familiar que lhe estão vinculadas, atendendo às suas necessidades e fornecendo o suporte necessário. Nesse contexto, surge esta situação em que foi reportado aos serviços farmacêuticos um incidente com a quebra da rede de frio de um centro de saúde, afetando principalmente vacinas armazenadas em condições específicas de conservação, entre os 2 e os 8°C.

Desenvolvimento/Intervenção:

Antes de obterem a Autorização de Introdução no Mercado (AIM), todos os medicamentos passam por ensaios de estabilidade realizados em condições normalizadas e internacionalmente reconhecidas. O prazo de validade e as condições de conservação são definidos com base nos resultados obtidos nesses ensaios.¹² As informações sobre as condições de armazenamento de cada medicamento são fornecidas no folheto informativo, com instruções específicas para conservação em temperaturas entre 2 e 8°C, ou para medicamentos que requerem armazenamento a temperaturas inferiores a 25 ou 30°C. Medicamentos que não apresentam requisitos particulares de conservação são recomendados para armazenamento à temperatura ambiente.

No caso em que a conservação é indicada entre 2 e 8°C, os medicamentos correspondentes são armazenados no frigorífico, sendo retirados apenas no momento do uso. Quando a conservação é recomendada a temperaturas inferiores a 25 ou 30°C, sugere que, com base em ensaios e estudos, não houve alterações nas propriedades do medicamento em temperaturas mais elevadas (inferior a 30°C), permitindo o seu armazenamento em locais convencionais.¹²

No incidente em questão, com a quebra da rede de frio, os medicamentos afetados eram principalmente vacinas que deveriam ser conservadas entre 2 e 8°C. Através do *datalogger*, instrumento que monitoriza e regista a temperatura do frigorífico ao longo do tempo, recebemos a notificação de que houve uma diminuição da temperatura no frigorífico e por isso, realizamos uma análise detalhada dos dados da temperatura para identificar os picos máximos e sua duração.

2024-02-16,03:58:00,5.3	2024-02-16,05:52:00,-5.3
2024-02-16,04:04:00,5.1	2024-02-16,05:58:00,-5.6
2024-02-16,04:10:00,4.6	2024-02-16,06:04:00,-5.6
2024-02-16,04:16:00,4.8	2024-02-16,06:10:00,-5.8
2024-02-16,04:22:00,5.3	2024-02-16,06:16:00,-6.0
2024-02-16,04:28:00,5.1	2024-02-16,06:22:00,-6.3
2024-02-16,04:34:00,4.6	2024-02-16,06:28:00,-6.4
2024-02-16,04:40:00,4.7	2024-02-16,06:34:00,-6.6
2024-02-16,04:46:00,2.1	2024-02-16,06:40:00,-6.7
2024-02-16,04:52:00,-0.7	2024-02-16,06:46:00,-7.1
2024-02-16,04:58:00,-2.7	2024-02-16,06:52:00,-6.9
2024-02-16,05:04:00,-3.7	2024-02-16,06:58:00,-7.1
2024-02-16,05:10:00,-4.2	2024-02-16,07:04:00,-7.2
2024-02-16,05:16:00,-4.6	2024-02-16,07:10:00,-7.2
2024-02-16,05:22:00,-4.6	2024-02-16,07:16:00,-7.5
2024-02-16,05:28:00,-4.8	2024-02-16,07:22:00,-7.6
2024-02-16,05:34:00,-4.8	2024-02-16,07:28:00,-7.5
2024-02-16,05:40:00,-5.1	2024-02-16,07:34:00,-4.7
2024-02-16,05:46:00,-5.2	2024-02-16,07:40:00,-1.2
	2024-02-16,07:46:00,0.8
	2024-02-16,07:52:00,2.2

Figura 1: Dados da Temperatura do Frigorífico.

A **figura 1** revela um pico mínimo de -7.6.°C, ocorrido no dia 16 de fevereiro de 2024, das 04:52 horas às 07:46 horas, totalizando um período de aproximadamente 3 horas.

Em resposta a esses dados, realizamos uma análise minuciosa das características individuais de cada vacina armazenada no frigorífico, incluindo informações sobre lotes e datas de validade. Posteriormente, estabelecemos contacto com os laboratórios responsáveis pela AIM de cada uma das vacinas e resumimos na **tabela 2** os pareceres obtidos.

Tabela 2: Parecer dos laboratórios sobre o uso dos medicamentos em análise.

Vacina	Lote	Validade mm/aaaa	Parecer do Laboratório
DTPaHibVIPVHB	XO1696	08/2025	MSD: Considerando esta como a única excursão de temperatura à qual a vacina esteve exposta, os estudos de estabilidade de que dispomos não suportam a qualidade do produto. As unidades não deverão ser utilizadas.
HPV ₉	3028677	05/2025	
Td	W3G084V	05/2025	SANOFI: Consideramos que esta excursão teve impacto na qualidade do produto. As unidades não deverão ser utilizadas.
VHB 10 µg	AHBVD083AH	02/2025	GSK: Estas vacinas não devem ser expostas a temperaturas < 0°C uma vez que perde a sua eficácia. As unidades não deverão ser utilizadas.
VHB 20 µg	AHVBD091AH AHVBD098AC	04/2025 08/2025	
DTPaHibVIP	AC20B427AG	10/2024	
Gripe Sazonal	AFLBA786AB	05/2024	GSK: Esta vacina não deve ser congelada por risco de perda de eficácia da vacina. As unidades não deverão ser utilizadas.
	G44	08/2024	MYLAN: Recebemos a confirmação do fabricante em como este desvio de temperatura teve impacto na qualidade das vacinas. As unidades não deverão ser utilizadas.
VASPR	X011320	03/2025	MSD: Considerando esta como a única excursão de temperatura à qual a vacina esteve exposta, os estudos de estabilidade de que dispomos suportam a qualidade da mesma. As unidades podem ser utilizadas.
Outra: ROTAVÍRUS	X003795	09/2024	
	SXVGM1EV8M	09/2025	GSK: A vacina pode ser exposta até uma temperatura de -20°C sem perda de qualidade e eficácia. As unidades podem ser utilizadas.
Outra: IMUNOGLOBULINA ANTI D	P100508207	10/2025	CSL BEHRING: Há uma elevada probabilidade que o armazenamento do medicamento nesse desvio de temperatura tenha um impacto negativo na qualidade e segurança deste medicamento até ao final do seu prazo de validade. As unidades não deverão ser utilizadas.

Com base nos pareceres fornecidos pelos laboratórios, a VASPR e a ROTAVÍRUS, podem ser armazenadas novamente no frigorífico para uso futuro, uma vez que manteve a sua estabilidade.

Conclusão:

Através do incidente na quebra de rede de frio, percebi a importância do papel do farmacêutico nestas situações. Analisar, detalhadamente, as condições de armazenamento de cada produto farmacêutico, interpretar os dados obtidos pelo *datalogger* e estabelecer uma comunicação direta com os laboratórios são os passos essenciais para assegurar uma resposta eficiente diante do incidente, garantindo assim a preservação da qualidade dos produtos farmacêuticos armazenados e, consequentemente, a segurança da saúde pública.

Atividade 3: Dispensa de medicamentos biológicos em regime de ambulatório

Contextualização:

Durante todo o meu estágio foi-me proporcionada a oportunidade de presenciar a dispensa de medicamentos biológicos, em regime de ambulatório. Ao acompanhar de perto a jornada terapêutica dos utentes, e as possíveis modificações de tratamento, consegui adquirir uma visão abrangente sobre a distribuição destes medicamentos essenciais para o bem-estar dos doentes.

Desenvolvimento/Intervenção:

Os medicamentos biológicos, cuja substância ativa é produzida ou extraída de fonte biológica como sangue, plasma, medicamentos biotecnológicos, vacinas e medicamentos de terapia avançada (genética, terapia com células somáticas e engenharia de tecidos), são atualmente reconhecidos como uma das áreas mais inovadoras da indústria farmacêutica e estão indicados para o tratamento de diversas patologias, frequentemente associadas a condições crônicas.^{13,14}

Devido à complexidade da sua produção, que envolve organismos vivos e requer um número superior de ensaios clínicos do que os medicamentos de pequenas moléculas, os medicamentos biológicos são rigorosamente controlados e regulamentados para assegurar a sua qualidade, segurança e eficácia. Após completarem os ensaios pré-clínicos e clínicos e receberem autorização de comercialização são reconhecidos como medicamentos biológicos de referência.^{14,15}

Os medicamentos biossimilares são produzidos para serem altamente semelhantes na sua farmacocinética e farmacodinâmica ao seu medicamento biológico de referência. São introduzidos no mercado após o término do período de exclusividade do medicamento de referência, sendo produzido por novos fabricantes, que devem garantir a mesma qualidade, segurança e eficácia, sem apresentarem diferenças clinicamente relevantes em relação aos medicamentos de referência.^{14,15}

Para além disso, os biossimilares não são considerados equivalentes a genéricos, pois as substâncias ativas apresentam sempre uma variabilidade intrínseca, associada aos organismos vivos envolvidos na sua produção, bem como devido ao seu processo complexo de fabrico.¹⁴

A dispensação de medicamentos biológicos nos serviços farmacêuticos da ULSPVVC segue as diretrizes estabelecidas na Portaria n.º 48/2016, de 22 de março, visando assegurar a qualidade terapêutica para os utentes. Recentemente, essa portaria passou por algumas alterações, conforme estabelecido na Portaria n.º 99/2022, de 21 de fevereiro, visando reduzir as discrepâncias nos perfis de prescrição entre os centros prescritores de medicamentos biológicos e as unidades hospitalares do Sistema Nacional de Saúde, onde esses medicamentos são dispensados. Esses medicamentos são destinados ao tratamento de utentes como artrite psoriática, espondilite anquilosante, artrite idiopática juvenil poliarticular, artrite reumatoide e psoríase em placas.¹⁶

Além disso, a prescrição destes medicamentos é realizada por médicos externos, com consulta certificada na Direção-Geral da Saúde, exclusivamente através do sistema de prescrição eletrónica de medicamentos biológicos e entregue nos serviços farmacêuticos pelo utente em suporte de papel.¹ Uma vez que o Despacho n.º 13382/2012, de 4 de outubro, estabeleceu a obrigatoriedade da prescrição de medicamentos para dispensa em regime ambulatório pelas farmácias hospitalares por meio de sistemas de prescrição eletrónica.^{16,17}

Quando um medicamento incluído neste modelo de dispensa é iniciado ou alterado, o médico deve, além de realizar a prescrição eletrónica, preencher um formulário específico para a patologia em questão. Este formulário deve conter todas as informações mínimas necessárias, como as terapêuticas prévias, o motivo da prescrição e outras informações relevantes.¹⁶

É relevante salientar que a mudança do medicamento biológico ou bioequivalente não é permitida durante períodos de tratamento com duração inferior a 6 meses.¹⁸

Se a prescrição estiver em conformidade com os critérios estabelecidos, os serviços farmacêuticos preparam a nota de encomenda do medicamento. Após a sua chegada, o utente será informado por telefone para proceder à sua recolha. Na primeira vez, são fornecidos uma mala térmica e um acumulador de frio, que o utente deverá trazer consigo em todas as ocasiões em que vier recolher o medicamento, garantindo assim a sua conservação e estabilidade adequada durante o seu transporte, dado que se trata de medicamentos que requerem refrigeração.¹

Alguns medicamentos biológicos e bioequivalentes possuem várias indicações terapêuticas, diferindo apenas na posologia. Por exemplo, o Adalimumab, um anticorpo monoclonal humano que inibe o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), está indicado no tratamento de psoríase em placas, artrite reumatoide, artrite idiopática juvenil, espondilartrite axial, artrite psoriática, colite ulcerativa, doença de Crohn, hidradenite supurativa e uveíte, uma vez que reduz rapidamente a inflamação presente nestas condições.¹⁹ A distinção no tratamento de cada uma é refletida na dose prescrita. Nesse sentido, o farmacêutico, ao dispensar estes medicamentos, deve transmitir todas as informações necessárias para garantir uma administração correta, incluindo uma explicação detalhada sobre a posologia, pois os regimes terapêuticos podem variar ao longo do tratamento.

Conclusão:

Considerando que a maioria dos utentes precisarão destes medicamentos de forma crónica ao longo da sua vida, é notável a responsabilidade que recai sobre os farmacêuticos no processo de distribuição. Além de garantir o acesso contínuo e seguro a esses medicamentos, os farmacêuticos devem monitorizar de perto a adaptação dos utentes aos tratamentos e acompanhar a sua resposta terapêutica, contribuindo ativamente para promover a saúde e bem-estar daqueles que dependem destas terapias.

SECÇÃO B – Farmácia Comunitária

1-Contextualização do estágio curricular

Durante o período compreendido entre 4 de março e 24 de julho de 2024, realizei a parte final do meu estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas na Farmácia da Praia, na Póvoa de Varzim.

A Farmácia da Praia está situada no Largo do Passeio Alegre, nº 6, 4490-428, em frente à praia, numa área de grande afluência turística, tanto nacional como internacional, particularmente durante a época balnear. Esta localização confere-lhe um carácter sazonal, uma vez que o número de utentes aumenta consideravelmente no verão. Para responder a essa procura, a farmácia estende o seu horário de funcionamento nos meses de julho e agosto. Os turistas recorrem aos seus serviços principalmente para adquirir medicação ocasional, substituir medicação crónica que possa ter sido esquecida, bem como para obter produtos de dermocosmética específicos para o período de férias. No entanto, a farmácia também é bastante frequentada por residentes de várias faixas etárias, com especial destaque para a população idosa, que representa a maioria dos utentes fora da época balnear. Estes, frequentemente polimedicados, recorrem à farmácia de forma regular para adquirir a sua medicação crónica.

Os serviços disponibilizados pela farmácia abrangem uma vasta gama, incluindo a administração de vacinas e injetáveis, medição de parâmetros bioquímicos, como glicemia e colesterol total, bem como monitorização da pressão arterial, peso, altura e cálculo do Índice de Massa Corporal. Durante o meu estágio, foram inaugurados novos serviços, nomeadamente a consulta de cessação tabágica, a consulta e revisão farmacêutica, testes de diagnóstico para infeções urinárias e orofaríngeas e consultas de podologia. Além disso, a farmácia dispõe de um serviço de entrega ao domicílio e consultas de nutrição.²⁰

Atualmente, a Farmácia da Praia é dirigida pela Dr.^a Ildete Rei, na função de diretora técnica, enquanto a gestão da farmácia está a cargo do Eng.^o Nuno Rei. Para além disso, dispõe de uma equipa multidisciplinar composta por quatro farmacêuticos, dois técnicos de farmácia e dois técnicos auxiliares de farmácia. A orientação do meu estágio foi realizada pela Dr.^a Diana Carvalho, farmacêutica, que exerceu a função de minha monitora.

A Farmácia da Praia foi fundamental para a minha integração nas principais áreas de farmácia comunitária, permitindo-me aprimorar significativamente as minhas competências de comunicação e fortalecer os meus valores profissionais.

2-Cronograma e sua explicação

Durante o meu estágio de quatro meses e meio na Farmácia da Praia, participei em diversas atividades, destacadas na **Tabela 3**, sempre com o apoio e acompanhamento da equipa.

Tabela 3: Cronograma de atividades realizadas em Farmácia Comunitária.

Atividades desenvolvidas	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Receção e verificação de encomendas	✓	✓	✓	✓	✓
Etiquetagem de produtos	✓	✓	✓	✓	✓
Controlo de prazos de validade e <i>stocks</i>	✓	✓	✓	✓	
Gestão e regularização de devoluções	✓	✓	✓	✓	✓
Controlo de Temperatura e Humidade	✓	✓	✓	✓	
Participação em formações	✓	✓	✓	✓	✓
Conferência do receituário e faturação mensal		✓	✓		
Atendimento com supervisão		✓			
Atendimento autónomo		✓	✓	✓	✓
Dispensa de medicamentos		✓	✓	✓	✓
Aconselhamento farmacêutico de medicamentos e outros produtos de saúde			✓	✓	✓
Realização de encomendas instantâneas e reservas		✓	✓	✓	✓
Medição de parâmetros bioquímicos		✓	✓	✓	✓
Formação interna: Higiene do Sono e Suplementação					✓

Iniciei o meu estágio no mês de março, desempenhando essencialmente funções de *backoffice*, o que me permitiu familiarizar com os principais procedimentos internos, essenciais para a compreender o funcionamento de uma Farmácia Comunitária. Entre as primeiras tarefas que realizei, destacam-se a gestão e receção de encomendas, etiquetagem de produtos, gestão de

devoluções, controlo de prazos de validade, assim como o monitoramento da temperatura e humidade, atividades que me acompanharam ao longo de todo o estágio. Além disso, fiquei encarregue por armazenar e repor medicamentos e outros produtos farmacêuticos, uma tarefa que se revelou fundamental para o meu crescimento profissional, permitindo-me consolidar o conhecimento sobre os diferentes nomes comerciais e as formas farmacêuticas das substâncias ativas, além de me sensibilizar para as suas condições adequadas de armazenamento.

Desde o início do estágio, acompanhei o atendimento ao balcão de forma observacional, e em abril, comecei a realizar atendimentos supervisionados, ganhando progressivamente mais autonomia, embora sempre com o apoio dos colegas para esclarecer qualquer dúvida. Dispensei e prestei aconselhamento sobre medicamentos sujeitos e não sujeitos a receita médica e participei na medição de parâmetros bioquímicos, como glicemia e perfil lipídico.

Este contacto com os utentes ao balcão permitiu-me consolidar e aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos durante a minha formação académica. Além disso, ajudou-me a desenvolver uma comunicação clara e empática, essencial para garantir um atendimento de qualidade e responder às preocupações e necessidades dos utentes.

Para aprofundar a minha aprendizagem, ao longo de todo o estágio, tive a oportunidade de participar em várias sessões formativas de diferentes marcas, com destaque para as de cosméticos, maioritariamente organizadas por delegados de informação médica. Estas formações foram fundamentais para conhecer novos produtos e compreender em que contextos o seu aconselhamento seria mais adequado.

Finalizei o meu estágio na Farmácia da Praia em julho, com a realização de uma formação interna à equipa sobre “Higiene do Sono e Suplementação”, onde abordei a importância de tratar os distúrbios do sono e destaquei o papel do farmacêutico na promoção de hábitos saudáveis e na recomendação de suplementos apropriados.

3-Exemplo de atividades desenvolvidas

Atividade 1: Teste de diagnóstico de infecções do trato urinário

Contextualização:

Durante o meu estágio, foi recorrente deparar-me com utentes, especialmente do sexo feminino, que relatavam sintomas sugestivos de infecções do trato urinário (ITU). Dada a frequência dessas situações em farmácia comunitária, um dos novos serviços farmacêuticos implementados na farmácia da Praia durante o meu estágio foi a realização do teste *Combur*, um teste rápido utilizado para auxiliar na detecção de ITU.

Este serviço era sugerido após uma cuidadosa avaliação dos sintomas descritos pelos utentes, permitindo aos farmacêuticos determinar com maior precisão a presença de uma possível ITU. Com base nos resultados, o farmacêutico poderia encaminhar o utente para um médico ou proceder ao aconselhamento de medidas farmacológicas e não farmacológicas para o alívio dos sintomas.

Desenvolvimento/Intervenção:

As ITUs permanecem entre as infecções bacterianas mais frequentes em humanos, resultando em milhões de prescrições de antibióticos anualmente e, portanto, constituem um grave problema de saúde pública. Surgem quando agentes patogénicos, predominantemente bactérias, invadem a uretra e se propagam pelo sistema urinário, desencadeando uma resposta inflamatória do sistema imunológico. Podem afetar tanto o trato urinário inferior, causando uma cistite, como o trato urinário superior, levando à pielonefrite. A cistite costuma manifestar-se através de sintomas como dor ao urinar (disúria), necessidade frequente ou urgente de urinar, dor na região suprapúbica ou presença de sangue na urina (hematúria). Por outro lado, os sinais de pielonefrite incluem febre, calafrios e dor ou sensibilidade na região do flanco, podendo ou não estar acompanhados dos sintomas típicos da cistite. Características da urina, como mau odor, aparência turva, leitosa, não são, por si só, indicadores válidos de ITU.²¹

A maior prevalência de ITUs ocorre em mulheres devido principalmente a fatores anatómicos, como o menor comprimento uretral, a proximidade entre o ânus e o meato uretral e a maior facilidade de colonização microbiana no ambiente vaginal e perineal. Nos homens, as ITUs afetam principalmente os lactentes com menos de 1 ano e os idosos com hipertrofia prostática. Além disso, condições como diabetes, lesão medular e o uso de cateteres contribuem para o aumento da incidência de ITUs na população masculina.²²

Para alguns, uma ITU é uma ocorrência isolada, que pode ser autolimitada ou tratada com antibióticos. No entanto, algumas pessoas estão predispostas a ter infeções recorrentes, experimentando episódios repetidos. Estima-se que 50-60% das mulheres terão pelo menos uma ITU ao longo da vida, e 20-30% dessas enfrentarão episódios de ITU recorrentes.²³

Em caso de suspeita de ITU, o processo de deteção inicia-se com a recolha detalhada dos dados clínicos e a avaliação dos sintomas apresentados pela utente. O farmacêutico, após explicar detalhadamente o procedimento do teste *Combur*, orienta a utente a recolher uma amostra de urina num frasco estéril descartável. Em seguida, uma tira reagente é imersa nessa amostra, e os resultados são obtidos entre 60 a 120 segundos e analisados com base nas alterações cromáticas observadas nos diferentes campos da tira. O teste *Combur* permite a avaliação de vários parâmetros clínicos, como leucócitos, nitritos, proteínas, sangue e pH. A correta interpretação desses resultados possibilita a identificação de substâncias presentes na urina em concentrações normais ou anormais, permitindo ao farmacêutico fornecer um aconselhamento fundamentado. Em particular, níveis elevados de leucócitos ou nitritos constituem fortes indicadores de uma possível infeção bacteriana.²⁴

O resultado do teste para deteção da ITU da utente em questão foi negativo, no momento da avaliação. No entanto, os sintomas descritos sugeriam um possível risco de desenvolvimento futuro de ITU. Neste sentido, foi recomendado o uso de terapias fitoterápicas para prevenir a necessidade do uso de antibióticos e minimizar o risco de resistência bacteriana.

Os suplementos fitoterápicos indicados para o alívio dos sintomas associados às ITU e para a prevenção de recidivas incluem, frequentemente, o arando vermelho e a uva-ursina. O arando vermelho ajuda a acidificar a urina, o que reduz a adesão de microrganismos às membranas celulares do epitélio urinário e favorece a eliminação de bactérias pela urina, devido ao seu elevado teor de proantocianidinas. A uva-ursina, por sua vez, possui propriedades antimicrobianas naturais eficazes no tratamento e prevenção de ITUs.^{25,26}

Conclusão:

Considerando a elevada prevalência das ITUs na comunidade, a farmácia frequentemente serve como o primeiro ponto de contacto para esclarecimentos sobre cuidados de saúde. A realização do teste de deteção de ITU pelo farmacêutico é essencial para avaliar se há necessidade de encaminhar a utente ao médico ou se não há evidências de infeção. Além disso, é fundamental que os farmacêuticos estejam atualizados sobre as opções fitoterápicas disponíveis, uma vez que estas alternativas terapêuticas estão em constante crescimento e podem complementar os tratamentos convencionais.

Atividade 2: Consulta de cessação tabágica

Contextualização:

O consumo de tabaco representa um grave problema de saúde pública, acarretando um pesado fardo para os indivíduos, comunidades e economias em todo o mundo. Sendo a principal causa de mortes evitáveis, o tabagismo contribui significativamente para uma vasta gama de doenças e para a mortalidade prematura. Nesse contexto, os farmacêuticos desempenham um papel essencial, sendo frequentemente a primeira referência para aqueles que procuram apoio na cessação tabágica. Reconhecendo essa importância, durante o meu estágio foi introduzido na farmácia um novo serviço de cessação tabágica.

Durante o atendimento, tive a oportunidade de interagir com uma utente que, ao tomar conhecimento deste novo serviço, manifestou interesse em utilizá-lo, relatando que fumava há vários anos e que, em tentativas anteriores, não havia conseguido abandonar esse hábito. Para definir a estratégia mais adequada para o seu caso, foi fundamental avaliar o grau de dependência de nicotina e o nível de motivação do utente para deixar de fumar. Para tal, realizámos uma consulta de cessação tabágica, que incluiu uma entrevista detalhada, documentada no **Anexo 1** e, a aplicação do teste de Fagerström, utilizado para medir a dependência física de nicotina.

Desenvolvimento/Intervenção:

O tabaco pode ser consumido de várias formas, incluindo produtos tradicionais como cigarros, charutos, cigarros de enrolar, cachimbos e narguilés, bem como através de alternativas mais recentes, como os cigarros eletrónicos e as canetas vape. Existem também produtos sem combustão, como o tabaco de mascar, rapé seco e húmido, e tabaco solúvel. Independentemente da forma do produto, todos apresentam sérios riscos para a saúde.²⁷

A combustão do tabaco liberta um fumo tóxico, contendo mais de 7000 substâncias químicas, das quais 250 são prejudiciais e, pelo menos, 69 são cancerígenas, como alcatrão, nicotina e monóxido de carbono. Quanto maior a exposição ao fumo, maior o risco de desenvolver problemas de saúde, incluindo o agravamento da asma, infeções respiratórias, cancro, doenças respiratórias crónicas e cardiovasculares.²⁷

A nicotina, uma substância estimulante altamente viciante, é a principal responsável pelos efeitos aditivos do consumo de tabaco. É rapidamente absorvida pelos pulmões, atinge o cérebro e liga-se aos recetores colinérgicos nicotínicos, proporcionando uma sensação de prazer e bem-estar. Com o uso contínuo, o cérebro adapta-se à sua presença e podem ocorrer sintomas de abstinência como a irritabilidade, ansiedade, dificuldade de concentração e desejo intenso de consumir nicotina.²⁷

Os farmacêuticos desempenham um papel importante na cessação tabágica em farmácias comunitárias, devido à sua acessibilidade e à variedade de serviços preventivos que prestam para melhorar a saúde dos utentes. O aconselhamento sobre os benefícios de deixar de fumar, o impacto positivo na saúde e a prevenção de doenças relacionadas proporciona aos fumadores o suporte necessário para abandonar o tabaco.²⁷

As estratégias eficazes de cessação tabágica devem ser abrangentes e multidisciplinares, focadas em ajudar os utentes na mudança de comportamento e na superação de problemas persistentes. Geralmente, envolvem uma combinação de aconselhamento ou terapia individual com intervenções farmacológicas. As intervenções comportamentais, como o aconselhamento, discussões e encorajamento, desempenham um papel essencial no sucesso do utente na tentativa de deixar de fumar. O apoio comportamental pode ser fornecido de diversas formas, como sessões presenciais, virtuais ou por telefone. A entrevista motivacional é uma abordagem específica que visa aumentar a motivação para a mudança, permitindo que o utente explore suas motivações, desenvolva um plano para superar obstáculos e definida a data do “Dia D”, dia que deixa de fumar.²⁷

As intervenções farmacológicas são essenciais na gestão da dependência do tabaco, ajudando a minimizar os sintomas de abstinência e os desejos, aumentando as probabilidades de sucesso na cessação. A terapia de substituição da nicotina (TRN) é o tratamento de primeira linha, fornece quantidades controladas de nicotina de forma gradual para aliviar os sintomas de abstinência. Está disponível em várias formas, como pastilhas, adesivos, inaladores ou sprays nasais, permitindo que os utentes escolham o método que melhor se adapta às suas necessidades. Além disso, a utilização combinada de diferentes formas de TRN pode ser uma estratégia eficaz para aqueles que não tiveram sucesso com uma única forma, proporcionando uma abordagem mais abrangente e personalizada. É fundamental que os farmacêuticos incentivem os utentes com doenças cardiovasculares ou com risco de as desenvolver, a cessar o consumo de tabaco, disponibilizando todos estes recursos.²⁷

Conclusão:

A dependência do tabaco torna o processo de cessação extremamente desafiador, especialmente sem o suporte de um profissional de saúde. Por isso, farmacêuticos são fundamentais nesse processo, oferecendo rastreios, avaliações, intervenções e acompanhamento. São essenciais na avaliação da dependência de nicotina, na educação dos utentes sobre os seus hábitos e na recomendação da terapia adequada. Além disso, devem proporcionar um acompanhamento contínuo, monitorizando a adesão aos tratamentos e assegurando uma abordagem eficaz e coordenada para a cessação tabágica por parte dos utentes.

Atividade 3: Higiene do sono e suplementação

Contextualização:

Manter uma higiene do sono adequada é fundamental para o equilíbrio e bem-estar do organismo. Durante o meu estágio, tive a oportunidade de observar diversos casos relacionados com dificuldades em manter uma boa qualidade de sono, frequentemente causadas por fatores como stress, mudanças no ambiente habitual de descanso e desregulações nos horários devido ao *jet lag*. A localização da farmácia numa zona litoral, com um público predominantemente sazonal, foi um fator determinante para a prevalência desses casos. Face à recorrência constante desse problema ao longo do estágio, considerei essencial aprofundar o meu conhecimento sobre a higiene do sono e suplementação. Como resultado, realizei uma formação interna direcionada à equipa, cujo conteúdo e documento de suporte podem ser consultados no **Anexo 2**.

Desenvolvimento/Intervenção:

Dormir adequadamente é essencial para o equilíbrio físico e mental, promovendo a recuperação de energia e o equilíbrio metabólico. Durante o sono, ocorrem processos importantes como relaxamento muscular, redução da pressão arterial, controlo da temperatura e consolidação da memória, influenciando diretamente a concentração e o desempenho cognitivo.^{28,29}

O ciclo do sono é composto por quatro fases que se repetem ao longo da noite. A fase 1, de sono leve, caracteriza-se por um sono superficial, onde a pessoa pode acordar facilmente. Na fase 2 esse sono aprofunda-se, o corpo relaxa mais, no entanto a mente permanece alerta e apta a reagir a estímulos externos. A fase 3 ou de sono profundo é essencial para a regeneração física, pois o corpo atinge um relaxamento total. A fase 4, conhecida como sono REM (*Rapid Eye Movement*), é marcada por movimentos rápidos dos olhos e pela ocorrência de sonhos. Cada ciclo dura entre 90 a 100 minutos e, um adulto completa entre quatro a cinco ciclos por noite, o que equivale às oito horas de sono recomendadas.^{30,31}

A privação de sono, especialmente quando prolongada, pode ter consequências graves na saúde física e mental. A falta de sono adequado enfraquece o sistema imunitário, aumentando a vulnerabilidade a infeções como gripes e constipações, além de aumentar o risco de doenças cardiovasculares, uma das principais causas de morte. Além disso, os distúrbios do sono afetam negativamente a função cognitiva, resultando em dificuldades de memória, redução da capacidade de resolução de problemas e afetando negativamente a saúde mental, agravando condições como ansiedade, depressão e stress pós-traumático. Entre outros efeitos negativos de uma má higiene do sono destacam-se a sonolência diurna, fadiga excessiva, desequilíbrios hormonais, envelhecimento precoce, aumento do apetite e maior propensão para a obesidade.^{29,32}

Embora as necessidades de sono variem de pessoa para pessoa, é recomendado que os adultos durmam entre seis a oito horas por noite para garantir uma recuperação adequada. No entanto, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 40% da população sofre de algum distúrbio do sono. Existem inúmeros, sendo os mais comuns a insónia, apneia do sono, sonambulismo, paralisia do sono, síndrome das pernas inquietas, transtorno alimentar noturno e bruxismo. A insónia destaca-se como o mais frequente, caracterizando-se por um sono insuficiente ou de má qualidade, apesar de existirem condições adequadas. Pode manifestar-se de diversas formas, incluindo dificuldade em adormecer (insónia inicial), despertares frequentes durante a noite (insónia intermédia), ou acordar cedo (insónia terminal). Consoante a sua duração, a insónia pode ser considerada como transitória ou aguda, quando dura apenas uns dias, ou persistente e crónica, caso se estenda por meses ou anos, podendo requerer intervenção médica.^{33,34}

Para prevenir estes distúrbios, existem medidas que podem fazer uma grande diferença, como manter horários regulares de sono, criar um ambiente adequado no quarto, evitar consumir substâncias estimulantes como cafeína, nicotina e álcool antes de dormir, reduzir sestas diurnas, limitar o uso de dispositivos eletrónicos, adotar uma dieta equilibrada e praticar exercício físico regularmente. Quando estas medidas não são suficientes, a suplementação pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade do sono e prevenir os distúrbios associados.^{29,35}

A melatonina, produzida pela glândula pineal, é a hormona responsável por regular o ciclo circadiano e promover o sono no final do dia, uma vez que a sua produção aumenta à medida que anoitece. Com o envelhecimento, a sua produção diminui, o que contribui para uma maior prevalência de distúrbios do sono em idosos. Embora seja naturalmente produzida pelo organismo, a melatonina pode também ser obtida através de suplementação, cujo uso deve ser supervisionado. Doses de 1 mg antes de deitar, mostram-se eficazes na redução do tempo necessário para adormecer. Além disso, a valeriana, rica em ácidos valerénico e isovalérico, possui propriedades calmantes e sedativas que ajudam a combater a insónia. Outras plantas, como a passiflora e a papoila-da-Califórnia, também são frequentemente incluídas em suplementos para melhorar a qualidade do sono e reduzir os despertares noturnos.^{36,37,38}

Conclusão:

Devido à elevada incidência de distúrbios do sono na população, a procura por suplementos tem aumentado consideravelmente. Neste contexto, o farmacêutico desempenha um papel essencial no aconselhamento dos utentes, sobre hábitos e medidas para melhorar a qualidade do sono, bem como na recomendação do suplemento mais adequado para cada caso. A sua intervenção é fundamental para assegurar que as escolhas dos utentes sejam seguras e devidamente informadas.

PARTE 2 – Temas de desenvolvimento

Tema 1 – Riscos associados ao uso do valproato na gestação: Perturbações no neurodesenvolvimento infantil

1.1. Contextualização do tema em Farmácia Comunitária

Em janeiro do presente ano, o Infarmed emitiu uma circular informativa sobre os medicamentos contendo valproato, implementando medidas para evitar a exposição paterna antes da conceção. Este facto despertou o meu interesse em compreender o impacto que o valproato poderia ter na descendência. Ao aprofundar os meus conhecimentos sobre o tema, constatei que, embora o valproato seja altamente eficaz nas suas indicações terapêuticas, apresenta um risco teratogénico elevado.

No contexto de farmácia comunitária, os farmacêuticos, enquanto profissionais de saúde desempenham um papel fundamental na monitorização das prescrições médicas que envolvem o valproato e no reforço da informação transmitida pelos médicos. É essencial alertar os utentes para o risco de perturbações no neurodesenvolvimento, discutir a necessidade de uma contraceção eficaz, bem como salientar a importância de revisões médicas regulares para reavaliar se o valproato continua a ser a opção terapêutica mais adequada. Esta orientação torna-se particularmente relevante quando o utente está a planear conceber uma criança, sendo essencial que a contraceção não seja interrompida sem o devido acompanhamento médico.

1.2. Neurodesenvolvimento

O neurodesenvolvimento refere-se ao processo contínuo e complexo de formação e maturação do sistema nervoso desde a conceção até a vida adulta. O desenvolvimento do cérebro embrionário humano é dividido em três períodos principais, correspondendo aos trimestres da gestação. No primeiro trimestre (0 a 13 semanas), ocorre a formação do tubo neural a partir do ectoderma, seguida pela produção de células progenitoras neurais e neurónios pelas células neuroepiteliais. Estes neurónios começam a migrar para a camada cortical, para, eventualmente, avançarem na formação inicial de sinapses. Durante o segundo trimestre (14 a 27 semanas), a formação de sinapses torna-se mais evidente, com a migração dos neurónios. No terceiro trimestre (28 a 40 semanas), as células progenitoras gliais, como astrócitos e oligodendrócitos iniciam a produção axónios e glias neuronais, que se integram nos circuitos neurais. A morfologia e plasticidade cerebral continuam a desenvolver-se de forma intensa após o nascimento.³⁹

O neurodesenvolvimento é essencial para o correto estabelecimento das funções cognitivas, motoras e comportamentais. Durante o período pré-natal, este processo é particularmente sensível a fatores de risco externos, como infecções maternas, exposição a medicamentos ou stress, que podem interferir com o desenvolvimento cerebral. Estas influências podem originar anomalias que aumentam o risco de transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Estudos sugerem que os genes associados ao TEA são expressos ao longo de todos os trimestres da gestação, e que a interação entre fatores genéticos e ambientais pode perturbar o neurodesenvolvimento, resultando em consequências duradouras para a saúde e o bem-estar do indivíduo.^{39,40}

1.2.1. Transtornos do neurodesenvolvimento

Os transtornos do neurodesenvolvimento constituem um conjunto de condições que afetam o desenvolvimento infantil desde os primeiros anos de vida, incluindo o transtorno do espectro do autismo (TEA), os distúrbios da comunicação, o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), a deficiência intelectual (DI) e os transtornos do movimento. Estas condições podem resultar tanto de fatores genéticos como de influências ambientais, especialmente durante o período pré-natal.⁴⁰

O TEA é uma condição complexa do neurodesenvolvimento, caracterizada por dificuldades significativas na interação social, comunicação e linguagem, assim como por comportamentos e interesses restritos, repetitivos e estereotipados. Frequentemente, o TEA está associado a outras condições, como epilepsia, depressão, ansiedade e TDAH. Os indivíduos com TEA apresentam também défices cognitivos atípicos, que incluem comprometimento da cognição e da percepção social, disfunção executiva e um processamento de informação alterado, resultantes de um neurodesenvolvimento atípico a nível sistémico.^{41,42,43}

O TDAH é um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais comuns na infância, caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade. Com uma prevalência crescente, o TDAH está habitualmente associado a comorbidades, como o transtorno desafiador de oposição, os transtornos de conduta, depressão, ansiedade e síndrome de Tourette. Além disso, as crianças com TDAH enfrentam desafios adicionais, como coordenação motora limitada, baixa regulação emocional, fraca tolerância à frustração e má qualidade do sono, o que pode resultar em dificuldades nas relações interpessoais e numa potencial exclusão social.^{44,45}

A DI é caracterizada por défices significativos nas funções cognitivas e adaptativas, com início na infância. A gravidade da DI é tradicionalmente avaliada através do quociente de inteligência (QI), podendo variar entre leve, moderada, grave ou profunda. A DI pode manifestar-se de forma isolada ou associada a outras condições, como o TEA, o TDAH ou a depressão. As

dificuldades associadas à DI afetam várias áreas funcionais, incluindo a comunicação, o autocuidado e as relações sociais. Nas formas sindrômicas, a DI pode estar associada a características dismórficas e outras anomalias morfológicas.^{44,45}

Os transtornos do neurodesenvolvimento representam um conjunto de condições que impactam de forma significativa o desenvolvimento global da criança, resultantes de uma complexa interação de fatores genéticos e ambientais, e que apresentam consequências profundas para a saúde e o bem-estar ao longo de toda a vida.^{43,46}

1.3. Valproato

Os medicamentos contendo valproato são amplamente utilizados no tratamento de várias condições neurológicas e psiquiátricas, destacando a sua aplicação na epilepsia e na perturbação bipolar.⁴⁹

Na epilepsia, está indicado para o tratamento de uma variedade de crises, incluindo crises epiléticas generalizadas, como crises de ausência, mioclônicas e tônico-clônicas, bem como crises epiléticas focais, com ou sem generalização secundária. Graças à sua eficácia comprovada tanto em adultos como em crianças, o valproato é frequentemente considerado um tratamento de primeira linha, sendo reconhecido pelo seu amplo espectro de ação anticonvulsivante, o mais vasto entre os antiepiléticos atualmente disponíveis.^{49,50}

No contexto da perturbação bipolar, o valproato é utilizado no tratamento de episódios maníacos, particularmente em casos onde o lítio está contraindicado ou quando os utentes apresentam respostas inadequadas ou efeitos adversos ao lítio. A continuidade do tratamento com valproato após um episódio maníaco é recomendada para aqueles que tenham respondido positivamente ao tratamento inicial, devido à sua eficácia como estabilizador do humor, tanto na fase aguda de mania como na prevenção de episódios maníacos e depressivos subsequentes.⁵⁰

Por fim, o valproato é usado no tratamento profilático de cefaleias, particularmente com o objetivo de reduzir a frequência e a gravidade das crises em utentes com episódios recorrentes e debilitantes. Contudo, o seu uso nesta indicação terapêutica é frequentemente limitado pelo perfil de efeitos adversos associados a este tratamento.⁵⁰

1.3.1. Mecanismos de ação

Embora alguns dos mecanismos de ação do valproato não sejam totalmente compreendidos, a sua eficácia terapêutica resulta da sua ação em inúmeros alvos no sistema nervoso central.

No sistema GABAérgico, o valproato aumenta as concentrações de ácido gama-aminobutírico (GABA), o principal neurotransmissor inibitório, tanto de forma pré-sináptica quanto pós-sináptica. Esse aumento resulta da inibição da enzima GABA transaminase, responsável pela degradação do GABA, e do bloqueio da sua recaptação para as células gliais e terminações nervosas. Consequentemente, há uma maior disponibilidade de GABA na sinapse, o que intensifica a inibição neuronal. O recetor GABA-A e GABA-B, ao serem ativados com maior frequência devido à maior concentração de GABA, promovem uma maior inibição sináptica, contribuindo para a redução da excitabilidade neuronal e o controlo eficaz das crises epilépticas.^{49,51}

No sistema glutamatérgico, o valproato reduz as respostas excitatórias induzidas pelo glutamato, o principal neurotransmissor excitatório, atuando sobre os recetores NMDA e AMPA. Além disso, influencia as subunidades NR2A e NR2B do recetor NMDA, o que contribui para o controlo da excitotoxicidade e favorece a neuroplasticidade. O valproato também aumenta as concentrações extracelulares de serotonina e dopamina, sendo o efeito sobre a serotonina mais relacionado às suas propriedades antipsicóticas, enquanto a modulação da dopamina, incluindo influência sobre o recetor D2, está associada às suas propriedades neuropsiquiátricas. Adicionalmente, o valproato regula a atividade dos canais iónicos, bloqueando parcialmente os canais de sódio dependentes da voltagem e inibindo os canais de cálcio tipo T, diminuindo assim a excitabilidade neuronal e prevenindo disparos repetitivos de potenciais de ação, crucial para o controlo das crises epilépticas.^{49,51}

Para além disso, o valproato exerce importantes efeitos epigenéticos, especialmente pela inibição das histonas desacetilases (HDAC), enzimas que, ao remover grupos acetil das histonas, compactam a cromatina e dificultam a transcrição génica. A inibição das HDACs pelo valproato promove a acetilação das histonas, resultando numa cromatina mais aberta e permitindo a transcrição de genes essenciais para a neuroproteção, como as proteínas de choque térmico e o fator neurotrófico derivado do cérebro. Este mecanismo é essencial para modulação da plasticidade sináptica e para o controlo da epileptogénese, promovendo a resistência a convulsões e a proteção contra danos neuronais. O valproato também apresenta propriedades neuroprotetoras ao inibir moléculas inflamatórias e apoptóticas, como a MMP-9 e a caspase-3, contribuindo para a estabilização da atividade neuronal.⁵¹

Na **figura 2** pode ser observado uma representação esquemática dos mecanismos de ação do valproato e os seus múltiplos alvos no sistema nervoso central.

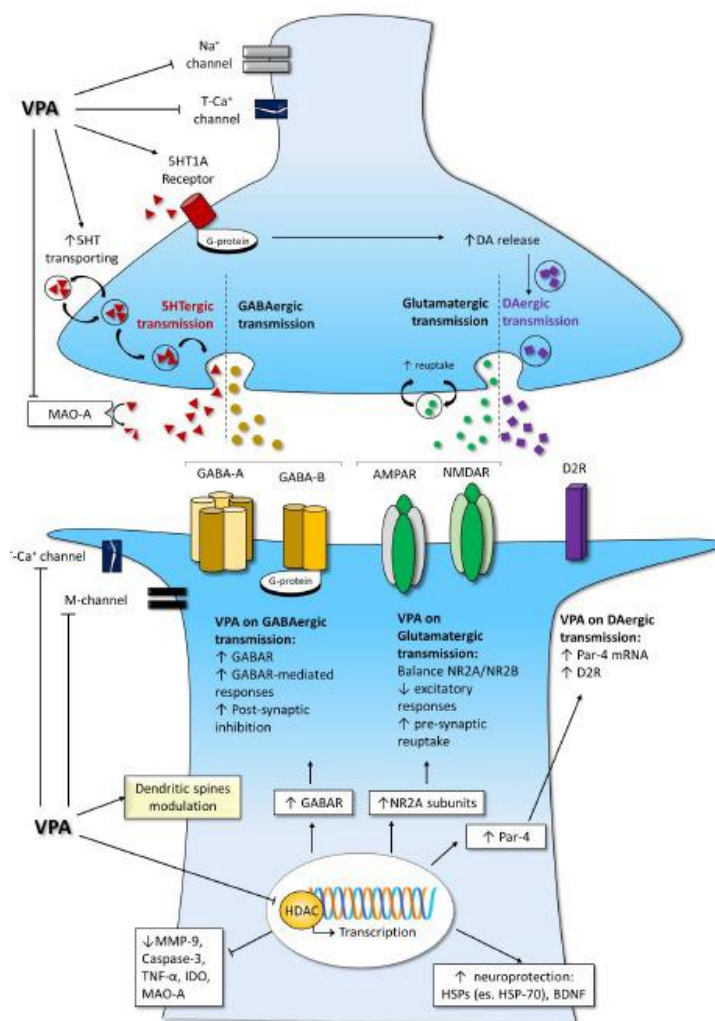


Figura 2: Representação esquemática do mecanismo de ação do valproato. Retirado de⁵¹

1.3.2. Perfil de segurança e efeitos adversos do valproato

O valproato é um agente terapêutico de uso frequente e de eficácia comprovada, no entanto, está associado a diversos efeitos adversos que requerem monitorização constante e cuidados rigorosos.

A hepatotoxicidade é uma das reações adversas mais graves, especialmente em crianças com menos de dois anos que apresentam condições neurológicas severas. Embora rara, com uma incidência inferior a 1% (aproximadamente 1 em 20.000 pacientes), a hepatotoxicidade pode manifestar-se nos primeiros seis meses de tratamento, sendo necessário monitorizar sintomas como apatia, sonolência, anorexia, vômitos e icterícia.^{51,52,53}

Durante os primeiros meses de tratamento com valproato, podem ocorrer hiperamonemia, caracterizada por um aumento dos níveis de amônia no sangue. Esta condição afeta entre 16% e 80% dos utentes e, é geralmente assintomática, mas ocasionalmente pode resultar em encefalopatia, manifestando-se por letargia, confusão e, em casos graves, ataxia e coma. Além disso, pode causar alterações hematológicas, como trombocitopenia, que consiste na redução do número de plaquetas, o que aumenta o risco de hemorragias, e neutropenia, que se caracteriza pela diminuição de neutrófilos, comprometendo a capacidade de defesa do organismo para combater infecções. Devido a esses riscos, é essencial realizar uma monitorização regular dos parâmetros hematológicos para garantir a segurança do utente ao longo do tratamento.⁵¹

Reações cutâneas graves, como a síndrome de Stevens-Johnson, são raras, mas requerem precauções, especialmente em populações asiáticas uma vez que são mais suscetíveis. Outras reações menos frequentes incluem alopecia e problemas de coordenação motora, que, apesar de raros, devem ser cuidadosamente observados durante o acompanhamento a longo prazo.⁵¹

Em suma, apesar da sua eficácia comprovada, o uso do valproato requer vigilância contínua para atenuar os riscos associados aos seus efeitos adversos, especialmente em populações mais vulneráveis.

1.4. Riscos associados ao uso do valproato na gestação

O uso do valproato durante a gravidez está associado a vários riscos significativos para o desenvolvimento fetal. Diversos estudos têm demonstrado que a exposição ao valproato durante a gestação está correlacionada com um aumento da incidência de malformações congénitas e com problemas no desenvolvimento neuropsicológico das crianças. Entre as malformações congénitas, destacam-se os defeitos do tubo neural, como a espinha bífida, que resulta de um encerramento incompleto da coluna vertebral. Além disso, há uma prevalência significativa de malformações cardíacas e anomalias craniofaciais, incluindo a fenda orofacial, que se caracteriza pela fusão inadequada das estruturas da cavidade oral. Outras anomalias documentadas incluem atresia gastrointestinal, hérnia diafragmática e craniossinostose, que se refere ao encerramento prematuro de importantes suturas cranianas. Também foram reportados casos de hipospádia, uma condição em que há uma abertura anormal da uretra ao longo da zona ventral do pénis, defeito do septo atrial e polidactilia, que se manifesta pela presença de dedos adicionais nas mãos ou nos pés.^{51,52,54}

Para além disso, a exposição ao valproato durante a gravidez, tem sido correlacionada a défices cognitivos e de desenvolvimento neuropsicológico infantil, o que inclui um aumento da

incidência de perturbações do espectro do autismo e dificuldades de aprendizagem na descendência^{51,52}

A gravidade destes riscos associados à exposição ao valproato durante a gestação depende de vários fatores, incluindo a dose administrada, a duração da exposição e a susceptibilidade genética tanto da mãe quanto do feto. Doses elevadas de valproato, especialmente durante o primeiro trimestre, estão particularmente ligadas a um aumento significativo do risco de malformações congénitas. Além disso, uma exposição prolongada pode agravar os riscos de efeitos adversos no desenvolvimento cognitivo e neuropsicológico da criança.⁴²

Recentemente, uma revisão sistemática e meta-análise em rede que abrangeu 29 estudos de coorte, envolvendo um total de 5100 crianças, avaliou o impacto dos medicamentos antiepilépticos durante a gravidez e amamentação no desenvolvimento neuropsicológico infantil. Os resultados destacaram que apenas o valproato apresentou uma associação estatisticamente significativa com o atraso no desenvolvimento cognitivo, com uma probabilidade (OR) de 7,40 (IC 95%: 3,00–18,46). Além disso, o valproato foi significativamente associado a um risco aumentado de autismo, com OR de 17,29 (IC 95%: 2,40–217,60), e a um aumento de 4,16 vezes na probabilidade de atraso no desenvolvimento psicomotor (IC 95%: 2,04–8,75).⁵⁵

Os mecanismos de teratogenicidade do valproato não estão completamente esclarecidos, mas a inibição da enzima HDAC é um dos principais mecanismos propostos. Esta inibição provoca alterações na cromatina e modifica a expressão de genes essenciais para o desenvolvimento embrionário. Tais alterações epigenéticas, juntamente com o stress oxidativo e a apoptose neuronal, especialmente durante o primeiro trimestre da gravidez, podem prejudicar o desenvolvimento do sistema nervoso central e aumentar significativamente o risco de malformações e problemas neurodesenvolvimentais em crianças expostas ao valproato durante a gestação. Adicionalmente, interfere no metabolismo do ácido fólico, um nutriente essencial para a formação do tubo neural, contribuindo ainda mais para o aumento do risco de malformações congénitas.^{42,51,52,54,55,57,58}

Para além disso, a Agência Europeia de Medicamentos (EMA) emitiu recomendações cautelares devido a um potencial risco aumentado de distúrbios do neurodesenvolvimento em crianças nascidas de homens que foram tratados com valproato nos três meses anteriores à conceção, conforme indicado por um estudo recente.⁶³ O Comitê de Avaliação de Risco em Farmacovigilância (PRAC) sugere que os utentes do sexo masculino em tratamento com valproato sejam informados sobre esse risco e que o tratamento seja monitorizado por especialistas. Recomenda-se também a revisão regular do tratamento para considerar alternativas, especialmente para aqueles que planeiam ter filhos. O estudo em questão é retrospectivo e observacional, baseado em dados provenientes da Dinamarca, Noruega e Suécia. O objetivo foi

avaliar o impacto da exposição ao valproato em homens durante os três meses anteriores à concepção, comparando com o uso de lamotrigina e levetiracetam, outros medicamentos antiepiléticos. Este período de três meses foi escolhido por ser considerado crítico, uma vez que o ciclo espermato gênico humano dura aproximadamente 74 dias, tornando os espermatozoides particularmente vulneráveis a exposições durante esta fase, incluindo a administração de medicamentos contendo valproato.^{60,62,63} Os resultados do estudo indicam um possível aumento do risco de distúrbios do neurodesenvolvimento em crianças cujos pais foram tratados com valproato, uma vez que aproximadamente 5 em cada 100 crianças nasceram com distúrbios do neurodesenvolvimento, em comparação com cerca de 3 em cada 100 quando os pais foram tratados com lamotrigina ou levetiracetam. No entanto, esse risco é significativamente inferior ao risco previamente confirmado em crianças nascidas de mulheres que tomaram valproato durante a gravidez, sendo que 30 a 40 em cada 100 crianças pré-escolares cujas mães usaram valproato durante a gestação possam ter problemas de desenvolvimento.⁵⁹ Ainda assim, o estudo em questão é recente e apresenta algumas limitações, incluindo variações nas condições de tratamento e nos tempos de acompanhamento. Por conseguinte, o PRAC não conseguiu estabelecer uma relação direta entre o aumento observado nos distúrbios do neurodesenvolvimento e o uso de valproato. Além disso, a amostra do estudo não foi suficientemente grande para determinar quais tipos específicos de distúrbios do neurodesenvolvimento poderiam estar em maior risco. Apesar dessas limitações, o PRAC considera que, com base nos resultados obtidos, é necessário adotar medidas de precaução para informar os utentes e os profissionais de saúde.^{59,60,61}

1.5. Medidas de Prevenção

O uso do valproato em mulheres com epilepsia em idade fértil requer uma abordagem cuidadosa e individualizada, devido aos riscos associados à gravidez. O aconselhamento adequado deve começar desde a primeira prescrição e ser revisitado anualmente, adaptando-se às especificidades de cada pessoa, considerando fatores como contraceção, planos para concepção e os potenciais efeitos adversos.⁵⁹

Sempre que possível, o valproato deve ser substituído por alternativas terapêuticas menos teratogénicas. Quando não for viável, é fundamental que os riscos para o feto sejam claramente comunicados. A monoterapia, utilizando a dose mínima eficaz, é preferível para reduzir a exposição a múltiplos anticonvulsivos. Além disso, recomenda-se a suplementação de ácido fólico, numa dose entre 0,4 mg e 4 mg diários, para todas as mulheres em idade fértil com epilepsia, independentemente de estarem a planear uma gravidez no momento.⁵⁸

Durante a gravidez, é importante monitorizar regularmente os níveis séricos de anticonvulsivos, uma vez que as alterações fisiológicas podem comprometer a eficácia do tratamento. O controlo das crises deve ser uma prioridade para garantir a proteção tanto da mãe quanto do feto. No período pós-parto, o apoio contínuo é essencial, tendo em conta que o stress e a privação de sono podem desencadear crises. Adicionalmente, a amamentação deve ser incentivada, uma vez que os benefícios superam os riscos da exposição ao valproato pelo leite materno.^{58, 64}

Por fim, o acompanhamento das crianças expostas ao valproato durante a gestação é fundamental, com testes de diagnóstico pré-natal e intervenções precoces sempre que necessárias, garantindo uma gestão abrangente e segura, desde a pré-conceção até ao pós-parto, para assegurar o bem-estar tanto da mãe quanto da criança.⁵⁹

1.6. Conclusão

O valproato é amplamente utilizado e reconhecido pela sua eficácia no tratamento de diversas condições neurológicas e psiquiátricas, como epilepsia e perturbação bipolar, uma vez que o seu mecanismo de ação contribui significativamente para a redução da excitabilidade neuronal, resultando no controlo eficaz dessas patologias. No entanto, o valproato está associado a um risco teratogénico elevado. Para mulheres em idade fértil e homens que planeiam ter filhos, é essencial considerar alternativas terapêuticas sempre que possível. Caso a substituição não seja possível, é fundamental fornecer informações detalhadas e transparentes sobre os riscos do valproato durante a gravidez, garantindo que todos estejam cientes das potenciais implicações para o desenvolvimento da criança e que as decisões informadas sobre o tratamento possam ser tomadas.

Tema 2 – Terapia oral com tetraciclinas no controlo da rosácea: Uma alternativa aos tratamentos tópicos

2.1. Contextualização do tema em Farmácia Comunitária

A rosácea é uma doença inflamatória da pele que afeta globalmente mais de 400 milhões de pessoas. A sua prevalência é mais significativa na faixa etária dos 25 aos 39 anos (3,7%), seguida pelo grupo dos 40 aos 64 anos (2,9%). Para além dos sintomas físicos, a rosácea tem um impacto profundo na autoconfiança e as interações sociais das pessoas afetadas. De acordo com estudos da National Rosacea Society, cerca de 90% dos utentes relatam uma redução na auto-estima e autoconfiança, e 41% evitam interações públicas ou cancelam compromissos sociais devido à sua condição. Entre os utentes com rosácea grave, o impacto é ainda mais severo podendo afetar interações profissionais.⁶⁵

Ao longo do meu estágio em farmácia comunitária e após observar, durante os aconselhamentos farmacêuticos, alguma procura por produtos cosméticos específicos para peles com rosácea, o meu interesse para aprofundar o meu conhecimento sobre esta condição crónica aumentou. Em particular, aprofundar detalhadamente a fisiopatologia da rosácea e as abordagens farmacoterapêuticas disponíveis para o tratamento eficaz da doença, como a doxiciclina. Compreender essas abordagens em profundidade pode não apenas melhorar a eficácia dos tratamentos, mas também contribuir para a qualidade de vida dos utentes, que frequentemente enfrentam desafios profundos e invisíveis para aqueles ao seu redor.

2.2. Rosácea

A rosácea é uma doença cutânea inflamatória crónica, caracterizada por um curso prolongado com períodos de exacerbação e remissão. Afeta predominantemente a região centrofacial, incluindo bochechas, nariz, queixo e testa, e pode também comprometer os olhos. As manifestações típicas incluem eritema persistente, rubor, pápulas, pústulas inflamatórias e pequenos vasos sanguíneos visíveis chamados telangiectasias. O rubor, frequentemente acompanhado de sensação de calor transitória, em geral, dura menos de cinco minutos, podendo por vezes estender-se ao pescoço e peito.^{65,66,67}

A prevalência estimada da rosácea pode variar entre 1% e 22% da população mundial, dependendo da amostra e da metodologia dos estudos. Contudo, a condição é frequentemente subdiagnosticada, sendo mais comum em indivíduos de pele clara, dado que em pessoas com fototipos mais escuros o eritema e as telangiectasias são mais difíceis de detetar. Embora possa ocorrer em qualquer idade, manifesta-se mais frequentemente entre os 30 e os 50 anos.^{65,68}

O Comité de Especialistas da Sociedade Nacional de Rosácea desenvolveu um sistema de classificação para a rosácea, com o objetivo de padronizar os subtipos e variantes, sendo amplamente aceite e utilizado em estudos epidemiológicos e de investigação. Este sistema divide a rosácea em quatro subtipos, baseados nas suas características clínicas: rosácea eritematotelangiectásica (subtipo 1), rosácea papulopustular (subtipo 2), rosácea fimatosa (subtipo 3) e rosácea ocular (subtipo 4).^{66,67,68,69}

A rosácea eritematotelangiectásica é a forma mais comum e caracterizando-se por rubor e eritema persistente na região facial central, frequentemente acompanhado por telangiectasias. Por sua vez, a rosácea papulopustular, apresenta um número variável de pequenas pápulas e pústulas superficiais, associadas a eritema e edema na região facial central. A rosácea fimatosa distingue-se pelo espessamento da pele, com contornos irregulares e nódulos, consequência de fibrose, hiperplasia sebácea e linfedema. Esta condição afeta predominantemente o nariz (rinoforma), mas pode comprometer outras regiões com secreção sebácea, como o queixo (gnatofima), a testa (metofima), as pálpebras (blefarofima) e as orelhas (otofima).^{66,67,68}

Por último, a rosácea ocular manifesta-se por sinais e sintomas inespecíficos, como inflamação das pálpebras, fotossensibilidade, telangiectasias nas margens das pálpebras, vermelhidão da conjuntiva, lacrimejo, sensação de corpo estranho, ardor e prurido. Este subtipo é frequentemente subdiagnosticado e, não existem testes laboratoriais específicos para a sua deteção. Pode ser classificada em três graus, consoante a gravidade dos sinais e sintomas. O grau um caracteriza-se por prurido ligeiro, secura, telangiectasias e eritema palpebral. O grau dois inclui sensação de ardor, edema palpebral e presença de calázio. E o grau três associa-se à fotossensibilidade, visão turva, alterações graves da córnea e das pálpebras, perda de pestanas e inflamação severa da conjuntiva. O diagnóstico tardio deste subtipo de rosácea pode comprometer estruturas visuais vitais, resultando em deficiência visual.^{66,67,68}

Na prática clínica, os utentes podem apresentar um único subtipo ou uma combinação de vários subtipos desta condição, frequentemente acompanhados por sensibilidade cutânea aumentada, associada a sensações de ardor, dor ou prurido. E, embora a rosácea, afete principalmente mulheres, as formas mais graves desta condição, como as manifestações fimatosas, tendem a ser mais frequentes em homens.^{65,66}

2.3. Fisiopatologia

A rosácea é uma condição inflamatória cuja fisiopatologia envolve múltiplos fatores interligados. Embora a sua etiologia exata não esteja completamente esclarecida, sabe-se que

resulta de uma combinação de predisposição genética, alterações imunológicas e a influência de fatores ambientais, que desencadeiam respostas inflamatórias e vasculares anômalas na pele.^{67,70,71}

As vias inflamatórias relevantes na patogênese da rosácea incluem a desregulação de mecanismos imunológicos, tanto da imunidade inata como adaptativa, a ativação dos inflamassomas e a interação entre os sistemas nervoso e vascular. Evidências crescentes indicam que a rosácea resulta de uma interação complexa entre fatores ambientais, imunológicos e neurovasculares. Entre os fatores desencadeantes mais comuns destacam-se microrganismos, radiação ultravioleta, alimentação, temperaturas extremas, disfunções na barreira cutânea, stress e hormonas. Estes fatores podem estimular uma resposta imunitária inata exacerbada e/ou desregular os mecanismos neurovasculares.^{70,71}

Na fisiopatologia da rosácea, o recetor *Toll-like 2* (TLR-2) e os canais iónicos do potencial recetor transitório (TRP) desempenham um papel importante na libertação de mediadores inflamatórios, envolvendo células como queratinócitos, mastócitos, células endoteliais, neurónios, macrófagos, fibroblastos e linfócitos Th1/Th17, essenciais para o desenvolvimento das manifestações clínicas da doença.^{67,71}

Um fator determinante na hiperativação imunológica é a presença do ácaro *Demodex folliculorum*, que coloniza os folículos pilosebáceos e contribui significativamente para a ativação dos recetores TLR-2, ao libertar antigénios que sensibilizam os queratinócitos. Para além disso, este ácaro também ativa os recetores de protease 2 (PAR2). A ativação do TLR2 promove a expressão do peptídeo antimicrobiano catelicidina, que é clivado pela kallikreína 5 e convertido na sua forma ativa, LL-37. Este peptídeo promove a quimiotaxia de leucócitos, a angiogénese e a ativa a via NF- κ B, processos que contribuem diretamente para o aparecimento das características morfológicas da rosácea, como o eritema facial, telangiectasias, pápulas e pústulas. Adicionalmente, a ativação do TLR-2 pode desencadear o inflamassoma NLRP3, amplificando a resposta inflamatória e promovendo a produção de interleucina-1 β e fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α), exacerbando a formação de pústulas e as respostas vasculares.^{70,71}

Embora se reconheça a presença de outros microrganismos associados à doença, como *Bacillus oleronius*, *Staphylococcus epidermidis*, *Helicobacter pylori* e *Chlamydophila pneumoniae*, os mecanismos pelos quais influenciam a condição ainda não foram totalmente esclarecidos.⁷¹

Fatores ambientais são também relevantes, como a radiação ultravioleta uma vez que promove a ativação da vitamina D e induz stress no retículo endoplasmático dos queratinócitos, favorecendo a superexpressão de LL-37, explica, em parte, a maior incidência de rosácea nas áreas do rosto mais expostas ao sol. A exposição a temperaturas extremas, alimentos picantes, bebidas alcoólicas e radiação ultravioleta são frequentemente associados à exacerbação das lesões cutâneas nos doentes com rosácea.⁶⁶

Estudos recentes sugerem que os recetores TRP, especialmente os subtipos TRPA1, TRPV1 e TRPV4, desempenham um papel central na reatividade neurocutânea. Estes recetores desencadeiam a libertação de neuropeptídeos vasoativos, como a substância P, que perpetuam a inflamação neurogénica, resultando na dilatação de arteríolas e vénulas, no aumento da permeabilidade vascular e no recrutamento de leucócitos, que se manifestam clinicamente através de eritema, edema e rubor.^{66,67,71}

A **figura 3** ilustra os diversos mecanismos de ativação dos recetores discutidos, desencadeados pelos diferentes fatores ambientais.

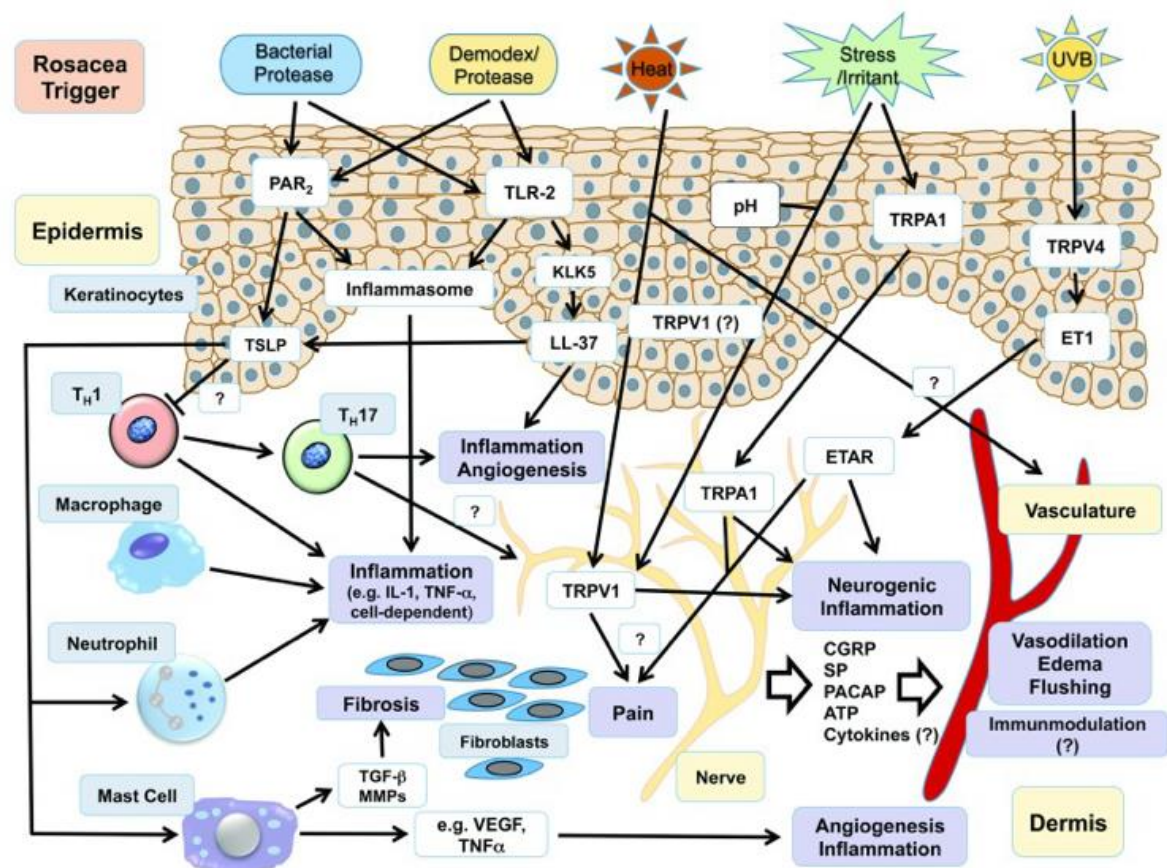


Figura 3: Mecanismos subjacentes à fisiopatologia da rosácea. Retirado de⁷¹

Embora os mecanismos exatos que interligam o sistema imunitário inato, o sistema nervoso sensorial e o vascular ainda não estejam totalmente compreendidos, é evidente a sua desregulação nesta condição. Investigações e estudos futuros serão fundamentais para esclarecer estas interações e definir o papel dos fatores genéticos predisponentes, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada da patogénese da rosácea.^{66,67,68,71}

2.4. Tratamento

O tratamento da rosácea centra-se na supressão dos sintomas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos utentes, prevenir a progressão da doença e manter a sua remissão. As diretrizes terapêuticas atuais são predominantemente baseadas na identificação do subtipo de rosácea, permitindo a escolha da intervenção mais adequada. Contudo, na prática clínica, verifica-se frequentemente uma sobreposição de características entre os diferentes subtipos, o que requer a combinação de diversas abordagens terapêuticas para alcançar resultados satisfatórios. Deste modo, não existe um protocolo universal para o tratamento da rosácea.^{69,70}

A abordagem terapêutica deve ser multifacetada, incluindo a redução de exposição a fatores desencadeantes, a adoção de um regime diário de cuidados com a pele, o recurso a terapias tópicas ou sistémicas e, em alguns casos, a utilização de modalidades físicas.^{69,70}

Desde o início, é essencial que o utente esteja informado e ciente sobre a natureza crónica e recidivante da rosácea, bem como a probabilidade de exacerbações. Apesar de não existirem estudos controlados que indiquem produtos específicos para os cuidados adequados da pele com rosácea, as orientações gerais sugerem a adoção de um regime suave de cuidados, com o objetivo de preservar a hidratação, manter a integridade da barreira cutânea e reduzir a sensibilidade da pele. Produtos de limpeza suaves, sem fragrâncias, com pH neutro a ligeiramente ácido, assim como hidratantes que contenham emolientes e oclusivos, são recomendados. A fotoproteção é universalmente aconselhada, recomendando-se evitar a exposição solar direta e aplicar protetores com fator de proteção solar igual ou superior a 30. Adicionalmente, o uso de pós corretivos de tonalidades verdes ou amarelas pode ajudar a reduzir o impacto psicossocial da rosácea, frequentemente subestimado. Este aspeto deve ser abordado com todos os utentes e considerado no plano terapêutico.^{69,70}

Entre as opções terapêuticas disponíveis, a maioria demonstra eficácia na inibição das vias inflamatórias associadas à rosácea. Agentes tópicos como o metronidazol, o ácido azelaico, a ivermectina e o tartarato de brimonidina são aprovados pela *Food and Drug Administration* (FDA) dos Estados Unidos para o tratamento da condição. Além disso, os antibióticos da classe das tetraciclinas, administrados em baixas doses, têm demonstrado eficácia no controlo da doença.^{69,70}

2.4.1. Terapia tópica

No tratamento de casos leves a moderados de rosácea, as terapias tópicas são frequentemente consideradas como a primeira linha de abordagem. Entre os medicamentos aprovados pela FDA para o tratamento de lesões inflamatórias da rosácea incluem-se o metronidazol a 0,75% (em gel, creme ou loção, aplicado duas vezes por dia) e a 1% (em gel e creme,

com uma aplicação diária), o ácido azelaico a 15% (em gel, aplicado duas vezes por dia) e a ivermectina a 1% (em creme, com uma aplicação diária). Estes tratamentos, geralmente, são bem tolerados.^{69,70}

De acordo com uma revisão da Cochrane, o metronidazol, o ácido azelaico e a ivermectina, comparados com placebo, foram associados a melhorias significativas, especialmente no caso da rosácea papulopustular. A ivermectina tópica demonstrou ser ligeiramente mais eficaz que o metronidazol tópico para o tratamento deste subtipo de rosácea.

O metronidazol é considerado eficaz na redução do eritema e da inflamação, possivelmente devido à sua capacidade de reduzir o stress oxidativo. Os efeitos adversos associados ao seu uso são leves, como prurido, irritação e secura cutânea. O ácido azelaico, por sua vez, atua inibindo a produção de espécies reativas de oxigénio nos neutrófilos, sendo eficaz tanto contra o eritema quanto contra as lesões inflamatórias. Entre os efeitos adversos do ácido azelaico encontram-se uma sensação transitória de ardor, picada e irritação.⁶⁹

O gel de tartarato de brimonidina a 0,33%, aplicado uma vez ao dia, foi o primeiro tratamento tópico aprovado pela FDA especificamente para o eritema facial persistente da rosácea. Este gel atua como um agonista do recetor alfa-adrenérgico, provocando vasoconstrição e, assim, reduzir o eritema facial. Embora geralmente bem tolerado, pode causar efeitos adversos como irritação, sensação de queimação, pele seca, prurido e eritema.^{69,70}

Outras opções de tratamento incluem a sulfacetamida de sódio a 10%, com ou sem 5% de enxofre, utilizada no controlo da rosácea papulopustular. Embora não seja aprovada pela FDA, principalmente devido à falta de dados que comprovem a sua eficácia, é amplamente usada devido ao seu histórico de utilização antes da implementação de padrões regulatórios mais rigorosos. Apesar de alguns estudos tenham demonstrado eficácia, muitos foram caracterizados por um alto ou incerto risco de viés. Reações locais transitórias, como irritação e odores desagradáveis, são efeitos adversos comuns.⁶⁹

Além dessas terapias, outras alternativas tópicas utilizadas *off-label* incluem macrolídeos, permetrina, retinoides e inibidores tópicos de calcineurina. No entanto, estas terapias são geralmente baseadas em evidências limitadas, sendo recomendadas apenas em casos específicos.^{69,70}

2.4.2. Terapia oral com Tetraciclinas

Para o tratamento de subtipos mais severos da rosácea, como a rosácea papulopustular moderada a grave, é frequentemente necessário recorrer a terapias farmacológicas sistémicas.

Tradicionalmente, os antibióticos orais, especialmente a doxiciclina, demonstrou elevada eficácia no controlo desta condição, sendo amplamente utilizada tanto na rosácea papulopustular como na rosácea ocular. Além da doxiciclina, outras opções sistémicas incluem a minociclina, macrolídeos como a eritromicina, azitromicina e claritromicina e a isotretinoína oral.^{68,70,72,73}

2.4.2.1. Tetraciclina

As tetraciclina, como a doxiciclina e a minociclina, são antibióticos semissintéticos de segunda geração amplamente utilizados no tratamento de condições inflamatórias cutâneas, incluindo a acne vulgar e a rosácea. Estes fármacos são reconhecidos não apenas pela sua ação antibacteriana, mas também pelas suas propriedades anti-inflamatórias, essenciais no tratamento da rosácea.^{68,72,73}

A doxiciclina destaca-se como o único tratamento oral aprovado pela FDA para a rosácea papulopustular. Em doses subantimicrobianas (40 mg), a doxiciclina demonstrou eficácia na redução da inflamação, com um risco reduzido de desenvolvimento de resistência bacteriana. O seu mecanismo antibacteriano baseia-se na inibição da síntese proteica bacteriana, ao ligar-se à subunidade ribossómica 30S, interrompendo a proliferação das bactérias. No entanto, no contexto da rosácea, a sua eficácia está principalmente ligada às suas propriedades anti-inflamatórias, que modulam a resposta imune e reduzem a inflamação.⁷²

A doxiciclina, administrada em doses subantimicrobianas de 40 mg (com 30 mg de libertação imediata e 10 mg de libertação retardada), tem-se mostrado eficaz no controlo da rosácea papulopustular moderada a grave. As suas ações incluem a inibição da síntese de citocinas pró-inflamatórias, a redução da infiltração de neutrófilos e a regulação negativa da atividade das metaloproteínases da matriz, enzimas que contribuem para a degradação tecidual e proporcionam a inflamação.^{68,72}

Um dos mecanismos mais importantes da doxiciclina é a inibição da serina protease kallikreina 5, uma enzima que desempenha um papel importante na ativação do peptídeo antimicrobiano catelicidina LL-37, cuja produção excessiva está associada à inflamação e às lesões cutâneas características da rosácea. Ao reduzir a atividade da kallikreina 5, a doxiciclina contribui para o alívio dos sintomas inflamatórios, diminuindo a formação de pápulas e pústulas.^{68,72}

Estudos clínicos têm comprovado a eficácia da doxiciclina em doses subantimicrobianas, tanto em monoterapia quanto em combinação com tratamentos tópicos, como o ácido azelaico ou o metronidazol. Estas combinações mostraram-se mais eficazes na redução das lesões inflamatórias e do eritema em comparação com a monoterapia, sugerindo um efeito sinérgico. Além disso, um estudo de grande escala com 826 pacientes revelou que cerca de 75% dos indivíduos que utilizaram

a doxiciclina na dose de 40 mg alcançaram uma melhoria significativa, com resultados claros ou quase claros.⁶⁸

Os efeitos adversos da doxiciclina são frequentemente dependentes da dose administrada. Doses superiores a 100 mg estão associadas a uma maior probabilidade de eventos adversos, como desconforto gastrointestinal, como náuseas, vômitos e diarreia. Por outro lado, a dose de 40 mg, por estar abaixo do limiar antimicrobiano, reduz significativamente a incidência desses efeitos, permitindo uma utilização prolongada e segura. Num estudo randomizado e duplo-cego, foram comparadas as diferentes doses de doxiciclina (40 mg e 100 mg) com o gel de metronidazol a 1% durante 16 semanas. Ambos as doses de doxiciclina demonstraram eficácia semelhante no controlo das lesões inflamatórias. Contudo, a dose subantimicrobiana de 40 mg foi associada a uma menor incidência de efeitos adversos gastrointestinais, em comparação com a dose antibacteriana de 100 mg. Logo, a doxiciclina em doses subantimicrobianas tem demonstrado ser uma opção viável e segura para o tratamento prolongado da rosácea.⁶⁸

Por outro lado, a minociclina, apesar de também ser eficaz no controlo da inflamação, é menos utilizada no tratamento da rosácea, devido aos seus efeitos adversos graves, como hiperpigmentação cutânea, hepatite autoimune e síndrome de hipersensibilidade. Embora eficaz, o seu perfil de segurança menos favorável limita o uso prolongado.^{68,69,72}

Quando as tetraciclina não são bem toleradas, outros tratamentos, como a azitromicina, podem ser considerados uma alternativa. No entanto, opções como a ampicilina, eritromicina e claritromicina são menos favorecidas devido ao risco de interações medicamentosas e efeitos adversos gastrointestinais. A isotretinoína oral, por sua vez, é uma opção eficaz, mas reservada para os casos graves de rosácea, devido ao seu risco teratogénico e de outros efeitos adversos, como a secura das mucosas e alterações dos triglicérideos e da função hepática. A sua prescrição exige uma monitorização cuidadosa, sendo indicada apenas em situações onde outras terapias falharam.^{68,72}

Dessa forma, a doxiciclina subantimicrobiana permanece a principal escolha no tratamento sistémico da rosácea, proporcionando uma abordagem segura e eficaz, especialmente quando combinada com terapias tópicas oferecendo flexibilidade terapêutica e melhores resultados clínicos.^{68,69,72}

2.5. Outros tratamentos

Embora nenhum tratamento seja completamente curativo para a rosácea, diversas abordagens alternativas podem proporcionar alívio significativo. Terapias como o laser de corante pulsado, luz pulsada intensa e lasers infravermelhos são eficazes para tratar eritema e telangiectasia. A terapia fotodinâmica com ácido δ -aminolevulínico também demonstrou eficácia

para rosácea eritematotelangiectática e papulopustular, apesar de exigir múltiplas sessões. O laser pro-amarelo de 577 nm tem se mostrado eficaz na redução do eritema e telangiectasia facial.^{68,70,73}

Combinações de tratamentos a laser ou luz com terapias tópicas, como a oximetazolina, têm melhorado o eritema facial persistente moderado a grave. Para a rosácea fimatosa, a isotretinoína oral pode ser uma opção, mas casos mais graves podem necessitar de excisão cirúrgica, eletrocirurgia ou terapia a laser de CO₂. Contudo, faltam ensaios clínicos randomizados sobre o tratamento da rosácea fimatosa.⁷⁰

Estas terapias podem implicar custos elevados e riscos de efeitos adversos, como bolhas e cicatrizes. Assim, a escolha do tratamento deve considerar esses aspetos, com a resposta individual do utente.^{69,73}

2.6. Conclusão

A rosácea é uma condição inflamatória crónica da pele, caracterizada por disfunção imunológica e desregulação neurovascular. Embora não exista um tratamento curativo, uma seleção criteriosa entre as opções terapêuticas disponíveis pode proporcionar alívio significativo dos sintomas característicos desta doença. Dentro das abordagens disponíveis, as tetraciclinas, em particular a doxiciclina a 40 mg, têm demonstrado eficácia e segurança no tratamento da rosácea, especialmente quando a terapia tópica isolada não é suficiente para controlar esta condição.

Conclusão global

Chegada ao fim do meu estágio curricular, considero que representou a aplicação prática de todo o conhecimento adquirido ao longo do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, consolidando a minha formação tanto na vertente hospitalar como comunitária. Este estágio proporcionou-me uma visão clara sobre o papel multifacetado do farmacêutico, reforçando a sua importância na garantia da qualidade dos serviços de saúde e do cuidado ao utente.

Durante os dois primeiros meses, no ambiente hospitalar da Unidade Local de Saúde da Póvoa de Varzim/Vila do Conde, tive a oportunidade de observar de perto o impacto direto que o farmacêutico tem na gestão do circuito do medicamento, desde a supervisão dos serviços farmacêuticos até à monitorização de tratamentos complexos. Permitiu-me desenvolver competências, ampliando o meu conhecimento em áreas cruciais da prática hospitalar.

Posteriormente, em farmácia comunitária, pude vivenciar a confiança que os utentes depositam no farmacêutico, sendo frequentemente o seu primeiro ponto de contacto na procura de ajuda. Com essa confiança surge a responsabilidade de promover a saúde e prestar um aconselhamento seguro e eficaz. Para garantir essa qualidade, é imprescindível uma formação contínua, destacando a necessidade de nos mantermos constantemente atualizados para proporcionar o melhor serviço possível aos utentes.

A realização deste estágio curricular representou um desafio enriquecedor, proporcionando-me a oportunidade de enfrentar diversos problemas e questões relevantes, como os explorados nos temas e atividades desenvolvidos ao longo do relatório. Estes estudos não só complementaram a minha formação, como também evidenciaram o papel crucial da investigação para o avanço contínuo da prática farmacêutica e para a melhoria da saúde pública.

Concluo este estágio com uma compreensão mais aprofundada da profissão farmacêutica e das suas múltiplas dimensões. Reconheço os desafios que o futuro trará, mas sinto-me preparada e motivada para enfrentá-los, com o compromisso de honrar a profissão e continuar a evoluir, sempre em prol do melhor interesse e bem-estar dos utentes e da comunidade.

Bibliografia

- [1] Serviços Farmacêuticos CHPVVC. Manual de Procedimentos. Edição n.o1. Revisão n.o2.
- [2] Ministério da Saúde, Unidade Local De Saúde. Serviços Clínicos. Disponível em: <http://www.chpvvc.min-saude.pt/servicos-clinicos/>
- [3] Serviços Farmacêuticos CHPVVC. Manual de Qualidade. Edição n.o1. Revisão n.o1.
- [4] Sullivan A, Temperley L, Ruban A. Pathophysiology, Aetiology and Treatment of Gastroparesis. Digestive Diseases and Sciences. 2020 Apr 30; Vol 65:1615–31. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-020-06287-2#Sec2>
- [5] Buddam A, Hoilat GJ, Dacha S. Gastric Stasis. StatPearls; 2023 Jul 31. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482271/>
- [6] Camilleri M, Atieh J, New Developments in Prokinetic Therapy for Gastric Motility Disorders. Frontiers in Pharmacology. 2021 Aug 24; Vol 12 Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2021.711500/full>
- [7] Centro De Informação Do Medicamento. Medicamentos Frequentemente Sujeitos a Prescrição Off-label. 2020. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/boletimcim_janeiro_marcy_2020_af_3433897205e99eb4ec995a.pdf
- [8] Infarmed – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde– Eritromicina- Resumo das Características do Medicamento, Infomed. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- [9] Parkman HP, Hasler WL, Fisher R. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and treatment of gastroparesis. Gastroenterology. 2004 Nov; Vol 127 Disponível em: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(04\)01634-8/fulltext?referrer=https%3A%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F#sec25044660e3245](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(04)01634-8/fulltext?referrer=https%3A%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F#sec25044660e3245)
- [10] Berthet S, Charpiat B, Mabrut JY. Erythromycin as a prokinetic agent: Risk factors. Journal de Chirurgie Viscérale, 2010 Apr, Vol 147: 100-105. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878788610000378?via%3Dihub#aep-section-id7>
- [11] Janssens J, Peeters TL, Vantrappen G, Tack J, Urbain JL, De Roo M, et al. Improvement of Gastric Emptying in Diabetic Gastroparesis by Erythromycin. New England Journal of Medicine. 1990 Apr 12; Vol 322(15):1028–31. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199004123221502>

- [12] Infarmed. Medicamentos e calor. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/documentacao_e_informacao/informacao-tematica/-/journal_content/56/15786/1487069?tagName=outras-campanhas
- [13] Boletim de Farmacovigilância. Medicamentos Biológicos. 2019. Vol 23. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/3020432/Boletim+de+Farmacovigilância%2C+Volum+e+23%2C+nº3%2C+março+de+2019/d210e2d8-74a6-4596-ab87-286ecca20b7c?version=1.0>
- [14] Silva AC, Carreiro AL. Medicamentos biológicos - Exemplos aprovados em Portugal. Acta Farmacêutica Portuguesa. 2020. Vol 9(2):36–62. Disponível em: <https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/221/213>
- [15] Enterprise and Industry. O que precisa saber sobre medicamentos biossimilares. Disponível em: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/8242/attachments/1/translations/pt/renditions/pdf>
- [16] Infarmed. Circuito de prescrição e dispensa de medicamentos biológicos e iJAK no âmbito da portaria n.º 99 de 21 de fevereiro. 2022. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1816213/Circuito+de+prescrição+e+dispensa+de+m+edicamentos+biológicos+e+iJAK+no+âmbito+da+portaria+n.º+99+de+21+de+fevereiro+2022/b266bade-28a2-f820-4186-58390bdc650e>
- [17] Ministério da Saúde. Prescrição e Dispensa Hospitalar - PEM. Disponível em: <https://pem.spms.min-saude.pt/prescricao-e-dispensa-hospitalar/>
- [18] Infarmed. Utilização de medicamentos biossimilares e mudança de medicamento biológico de referência para um biossimilar. 2018. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1816213/Orientação+nº+5+-+Utilização+de+medicamentos+biossimilares/ddf4797c-a329-40d7-8d92-a1635a2f2ea7>
- [19] Infarmed – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde- Adalimumab- Resumo das Características do Medicamento, Infomed. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/pt/documents/product-information/amgevita-epar-product-information_pt.pdf
- [20] Farmácia da Praia. Serviços. Disponível em: <https://www.farmaciadapraia.com/servicos>
[Acesso em: 2024, Maio]
- [21] Beahm N, Nicolle L, Sproat C, et al. The assessment and management of urinary tract infections in adults: Guidelines. Canadian Pharmacists Journal. 2017 Jul 31. Vol.150(5): 298–305. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5582677/>
- [22] McLellan LK, Hunstad DA. Urinary tract infection: pathogenesis and outlook. Trends in Molecular Medicine. 2016 Nov; Vol. 22(11):946-957. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5159206/>

- [23] Abdullatif VA, Sur RL, Eshaghian E, et al. Efficacy of Probiotics as Prophylaxis for Urinary Tract Infections in Premenopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus* 2021 Oct 17. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/73344-efficacy-of-probiotics-as-prophylaxis-for-urinary-tract-infections-in-premenopausal-women-a-systematic-review-and-meta-analysis#!/>
- [24] Análises de urina | Unilabs. Disponível em: <https://www.unilabs.pt/pt/unilabs/novidades-unilabs/blog/analises-urina> [Acesso em: 2024, Maio]
- [25] Mainini G, Pássaro M, et al. Prevention and treatment of cystitis during menopause: efficacy of a nutraceutical containing D-mannose, inulin, cranberry, bearberry, *Olea europaea*, *Orthosiphon* and *Lactobacillus acidophilus*. *Menopause Review*. 2020, MAR. Vol. 19(3): 130–134. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7573332/>
- [26] Lavigne JP, Bourg G, Combescure C, et al. Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) and urinary tract infections: study model and review of literature. *Pathologie Biologie*. 2007 Nov. Vol. 55(6):460-464. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0369811407001277?via=ihub>
- [27] International Pharmaceutical Federation (FIP). Supporting tobacco cessation and the treatment of tobacco dependence. 2023. Disponível em: <https://www.fip.org/file/5553>
- [28] Ordem dos Farmacêuticos. Medidas de higiene do sono – como dormir melhor? Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/artigos/medidas-de-higiene-do-sono-como-dormir-melhor/> [Acesso em: 2024, Julho].
- [29] Hospital da Luz. Higiene do sono. Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/pt/dicionario-de-saude/higiene-do-sono> [Acesso em: 2024, Julho].
- [30] Tua Saúde. Fases do sono. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/fases-do-sono/> [Acesso em: 2024, Julho].
- [31] Vigilantes do Sono. Fases do Sono; Disponível em: <https://www.vigilantesdosono.com/artigo/fases-do-sono/> [Acesso em: 2024, Julho].
- [32] Farmácias Portuguesas. Importância de dormir bem. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/blog/importancia-de-dormir-bem> [Acesso em: 2024, Julho].
- [33] Cosenza B. Insônia: o que fazer e quando devo procurar um tratamento. *Vittude*; 2018. Disponível em: https://www.vittude.com/blog/insomnia-quando-procurar-tratamento/?utm_source=blog&utm_medium=insomnia-quando-procurar-tratamento&utm_content=blog_traffic#O_que_e_a_insonia [Acesso em: 2024, Julho].
- [34] CUF. Insônia. Disponível em: <https://www.cuf.pt/saude-a-z/insomnia> [Acesso em: 2024, Julho].
- [35] CUF. 10 conselhos para dormir melhor. Disponível em: <https://www.cuf.pt/mais-saude/10-conselhos-para-dormir-melhor> [Acesso em: 2024, Julho].
- [36] Tua Saúde. Melatonina: o que é, para que serve, benefícios e como usar. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/melatonina/> [Acesso em: 2024, Julho].

- [37] Valdispert. Todos os Produtos Gama Sono. Disponível em: <https://www.dormirdescansado.pt> [Acesso em: 2024, Julho].
- [38] Atlas da Saúde. Dormir é uma necessidade fisiológica que deve ser respeitada. Disponível em: <https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/dormir-e-uma-necessidade-fisiologica-que-deve-ser-respeitada> [Acesso em: 2024, Julho].
- [39] Doi M, Usui N, Shimada S. Prenatal Environment and Neurodevelopmental Disorders. *Frontiers in Endocrinology*. 2022 Mar 15. Vol.13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8964779/#B3>
- [40] Maia N, Nabais Sá MJ, Mendes M, et al. Intellectual disability genomics: current state, pitfalls and future challenges. *BMC Genomics*. 2021 Dec 20. Vol. 22. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8686650/>
- [41] Kataoka S, Takuma K, et al. Autism-like behaviours with transient histone hyperacetylation in mice treated prenatally with valproic acid. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2013 Fev, Vol. 16. 91–103. Disponível em: <https://academic.oup.com/ijnp/article/16/1/91/630057?login=false>
- [42] Christensen J, Grønberg TK, Sørensen MJ, et al. Prenatal Valproate Exposure and Risk of Autism Spectrum Disorders and Childhood Autism. *JAMA*. 2013 April, 309(16):1696-1703. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1681408>
- [43] Wang L, Wang B, Wu C, et al. Autism Spectrum Disorder: Neurodevelopmental Risk Factors, Biological Mechanism, and Precision Therapy. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023 Feb; 24(3): 1819. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9915249/>
- [44] Morris-Rosendahl D, Crocq M-A. Neurodevelopmental disorders—the history and future of a diagnostic concept . *Dialogues Clinical Neuroscience*. 2020 Mar; 22(1): 65–72. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7365295/>
- [45] Chan YS, Jang JT, Ho CS. Effects of physical exercise on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Biomedical Journal*. 2022 Apr; 45(2): 265–270. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9250090/>
- [46] Fidler D, Lanfranchi S. Executive Function and Intellectual Disability: Innovations, Methods, and Treatment. *J Intellect Disabil Res*. 2022 Jan; 66(1-2): 1–8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8766896/>
- [47] Wiczorek D. Autosomal dominant intellectual disability. *Mol Genet Genomic Med*. 2018; 30(3): 318–322. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6223758/>
- [48] Marrus N, M.D., Hall L. Intellectual Disability and Language Disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2017 Jul; 26(3): 539–554. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5801738/>

- [49] Thomas RH. Valproate: life-saving, life-changing. *Clinical Medicine*. 2018 Apr 1; Vol. 18. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6334031/>
- [50] Infarmed. Resumo das características do medicamento. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- [51] Romoli M, Mazzocchetti P, et al. Valproic Acid and Epilepsy: From Molecular Mechanisms to Clinical Evidences. *Current Neuropharmacology*. 2019 Oct; 17(10): 926–946. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7052829/#r10>
- [52] Błaszczuk B, Miziak B, et al. Epilepsy in Pregnancy—Management Principles and Focus on Valproate. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022 Feb; 23(3): 1369. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8836209/>
- [53] Hakami T. Neuropharmacology of Antiseizure Drugs. *Neuropsychopharmacology Reports*. 2021 Sep; 41(3): 336–351. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8411307/>
- [54] Kaplan YC, Demir O. Use of Phenytoin, Phenobarbital Carbamazepine, Levetiracetam Lamotrigine and Valproate in Pregnancy and Breastfeeding: Risk of Major Malformations, Dose-dependency, Monotherapy vs Polytherapy, Pharmacokinetics and Clinical Implications. *Current Neuropharmacology*. 2021 Nov 15; 19(11): 1805–1824. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9185784/>
- [55] Veroniki AA, Rios P, Congo E, et al. Comparative safety of antiepileptic drugs for neurological development in children exposed during pregnancy and breast feeding: a systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open*. 2017; 7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5642793/>
- [56] Meador KJ. Effects of in Utero Antiepileptic Drug Exposure. *Sage Journals* 2008 Oct 6, Vol. 8. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1535-7511.2008.00273.x>
- [57] Bölte S, Girdler S, Marschik PB. The contribution of environmental exposure to the etiology of autism spectrum disorder. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 2018 Dec 20. Vol. 76. 1275–1297. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00018-018-2988-4>
- [58] Li Y, PhD, Meador KJ, et al. Epilepsy and Pregnancy. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2022 Feb 1; 28(1): 34–54. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9642109/>
- [59] European Medicines Agency (EMA). Potential risk of neurodevelopmental disorders in children born to men treated with valproate medicines: PRAC recommends precautionary measures. 2024 Jan 12. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/potential-risk-neurodevelopmental-disorders-children-born-men-treated-valproate-medicines-prac-recommends-precautionary-measures>

- [60] Epilepsy Ireland. Update on risks associated with paternal exposure to valproate. 2023 Ago 21. Disponível em: <https://www.epilepsy.ie/content/update-risks-associated-paternal-exposure-valproate>
- [61] Epilepsy Ireland. Study suggests possible increased risk to children of fathers treated with sodium valproate (Epilim). 2023 Mai 30. Disponível em: <https://www.epilepsy.ie/content/study-suggests-possible-increased-risk-children-fathers-treated-sodium-valproate-epilim>
- [62] European Medicines Agency (EMA). EMA review of data on paternal exposure to valproate. 2023 Ago 16. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-review-data-paternal-exposure-valproate>
- [63] European Medicines Agency (EMA). Valproate Post-Authorisation Safety Study (PASS) Protocol, Version 7.0. 2024 Fev. Disponível em: https://catalogues.ema.europa.eu/system/files/2024-02/Valproate_PASS_Protocol_V7.0.PDF
- [64] Drugs.com. Valproic acid Pregnancy and Breastfeeding Warnings. Disponível em: <https://www.drugs.com/pregnancy/valproic-acid.html>
- [65] National Rosacea Society. All About Rosacea. Disponível em: <https://www.rosacea.org/patients/all-about-rosacea>. [Acesso em: Julho, 2024].
- [66] Santos AC, Gonçalves T, Peixoto D, et al. Rosacea Topical Treatment and Care: From Traditional to New Drug Delivery Systems. *Mol Pharm*. 2023 Aug 7; 20(8): 3804–3828. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10410666/>
- [67] Zuuren E, Arents B, Linden M, et al. Rosacea: New Concepts in Classification and Treatment. *Am J Clin Dermatol*. 2021; 22(4): 457–465. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8200341/>
- [68] Weinkle A, Doktor V, Emer J. Update on the management of rosacea. *J Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2015; 8: 159–177. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4396587/>
- [69] One L, MD, Muncie H, et al. Rosacea: Diagnosis and Treatment. *American Family Physician*. 2015; 8. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2015/0801/p187.html#subtypes>
- [70] Rainer B, Kang S, Chien A. Rosacea: Epidemiology, pathogenesis, and treatment. *Dermatoendocrinol*. 2017; 10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5821167/>
- [71] Buddenkotte J. Recent advances in understanding and managing rosacea. *F1000Res*. 2018; 12: 3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6281021/>
- [72] Rosso J, Webster G, et al. Nonantibiotic Properties of Tetracyclines in Rosacea and Their Clinical Implications. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2021; 14(8): 14–21. Disponível

em: <https://gnq.fic.mybluehost.me/jcad-online-backup/nonantibiotic-properties-tetracyclines-in-rosacea/>

73] Zhang H, Tang K, Wang Y, et al. Rosacea Treatment: Review and Update. *Dermatol Ther* (Heidelb). 2021 Feb; 11(1): 13–24. Disponível

em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7858727/>

Anexo 1: Entrevista detalhada para a consulta de cessação tabágica

Cessação Tabágica - 1ª Consulta (Pré Dia-D)

Identificação	
Nome:	
Data de Nascimento:	Idade: 37
Contacto:	E-Mail:
1. Histórico de Consumo	
1.1. Quanto fuma por dia?	30 Custo: 4,90 € Mês(€): 220,50 € Ano(€): 2 646,00 €
1.2. Com que idade começou?	14 Fuma há: 23
2. Exploração da última tentativa para deixar de fumar	
2.1. Já tentou deixar de fumar?	
2.2. Há quanto tempo?	
2.3. Quanto teve sem fumar?	
2.4. Teve sintomas de privação?	Quais?
2.5. Qual o tratamento que fez?	
2.6. Qual o motivo da recaída?	
3. Exploração do ambiente social	
3.1. Agregado familiar:	
3.2. Contexto Laboral:	
3.3. História de consumos na família ascendente:	
4. Historial Clínico e antecedentes médicos	
☐ HTA	S: D: P:
☐ Diabetes:	PP: JJ: HbA1c:
☐ Dislipidémia	ChTT: LDL: HDL: TG:
☐ Uso de a anticoncepcional	
☐ Pretende engravidar	
5. Historial Clínico de saúde psicológica/doença mental	
☐ Episódios Depressivos	
☐ Episódios de ansiedade	
☐ Episódios de outros consumos aditivos	
☐ Episódios de comportamento aditivos	
6. Identificação de situações de stress psicossocial presentes atualmente	
☐ Conflitos	
☐ Luto	
☐ Doença	
☐ Outras situações	
7. Avaliação da dependência - Teste de Fagerström	
7.1 Quanto tempo depois de acordar fuma o seu primeiro cigarro?	
☒ Nos primeiros 5 minutos	
☐ Após 6-30 minutos	
☐ Após 31 - 60 minutos	

☐ Após 60 minutos

7.2 É difícil para si não fumar em áreas onde é proibido fumar (cinemas, viagens de avião, etc.)?

☒ Sim

☐ Não

7.3 Qual o cigarro que teria mais dificuldade em abandonar?

☒ O primeiro da manhã

☐ Outros

7.4 Quantos cigarros fuma habitualmente por dia?

☐ < 11

☒ 11 - 20

☒ 21 - 30

☐ > 31

7.5 Fuma mais frequentemente nas primeiras horas após acordar do que durante o resto do dia?

☐ Sim

☒ Não

7.6 Fuma mesmo quando está doente e acamado?

☐ Sim

☒ Não

Resultado:

8

Dependência Alta

8. Vontade em deixar de fumar

8.1 De 0 (nada importante) a 10 (máxima importância), quão importante é para si deixar de fumar?

3

8.2 O que sabe sobre os riscos de fumar?

8.3 O que tem mais receio dentro destes riscos?

8.2 De 0 (nada confiante) a 10 (muito confiante), quão confiante está em conseguir deixar de fumar?

8.3 Que receios tem do processo de cessação tabágica?

9. Balanço Decisional

	Presente Continua a fumar		Futuro Não fumar
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+

+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

10. Hábitos Tabágicos

10.1 N° Cigarros diários

30

10.2 Quais os cigarros que fuma como rotina?

☐ Ao acordar
☐ Lanche
☐ Outros:

☐ Depois do pequeno almoço
☐ A caminho de casa

☐ A caminho do trabalho
☐ Ao chegar a casa

☐ Pausa para café
☐ No fim do jantar

☐ No fim do almoço
☐ Antes de dormir

10.3 Em que situações fuma mais?

-

-

-

-

-

-

11. Dia D

11.1 Data

25.5.24

Faltam

#NUM!

semanas

#NUM!

Dias

12. Terapia de Substituição de Nicotina (Se necessário)

12.1 Divisão de cigarros ao longo do dia

Fase do dia	n°
Início manhã	1
Meio manhã	3
Almoço	1
Meio tarde	4
Fim de tarde	2
Jantar	1
Ao deitar	2

Consumo Diário

Ao deitar

2

Início manhã

Meio manhã

Almoço

Meio tarde

Fim de tarde

Jantar

Ao deitar

12.2 Terapia aconselhada

☐ Monoterapia

12.2.1 Sist. Transdérmicos

- ☐ NiQuitin Fase 1
- ☐ NiQuitin Fase 2
- ☐ NiQuitin Fase 3
- ☐ Nicorette Etapa 1
- ☐ Nicorette Etapa 2
- ☐ Nicorette Etapa 3

12.2.1 Comprimidos Chupar ou Gomas

- ☐ NiQuitin Comp Chup. 2mg
- ☐ NiQuitin Comp Chup. 4mg
- ☐ Nicorette Gomas 2mg
- ☐ Nicorette Gomas 4mg
- ☐ Bucomist

☐ Terapia combinada

12.2.3 Sist. Transdérmicos

- ☐ NiQuitin Fase 1
- ☐ NiQuitin Fase 2
- ☐ NiQuitin Fase 3
- ☐ Nicorette Etapa 1
- ☐ Nicorette Etapa 2
- ☐ Nicorette Etapa 3

12.2.4 Comprimidos Chupar ou Gomas

- ☐ NiQuitin Comp Chup. 2mg
- ☐ 8 NiQuitin Comp Chup. 4mg
- ☐ Nicorette Gomas 2mg
- ☐ Nicorette Gomas 4mg
- ☐ Bucomist

PVP

69,75 €

64,50 €

57,35 €

61,40 €

54,10 €

47,07 €

36,30 €

41,70 €

13,50 €

54,80 €

34,90 €

41,00 €

12.2.3 Gastos e poupanças

Valor médio TSN	Gastos em tabaco num ano	Poupança ao fim de um ano
0	2 646,00 €	2 646,00 €

12.2.3 TSN - Contra indicações e Precauções

Enfarte Agudo Miocárdio Recente (15 dias)
Angina Instável Grave
Arritmia Grave
AVC recente
Gravidez/Amamentação
Adolescentes

HTA não controlada
Doença Cerebrovascular
Doença Arterial Periférica
Hipertiróidismo
Diabetes
Insuf. Renal Grave

12.2.3 TSN - Reações adversas

Cefaleias
Nauseas
Palpitações e taquicardia
Insónia
Reações cutâneas - irritação, prurido - Sist. Transdérmicos
Dispépsia (formas orais)
Odinofagia (formas orais)
Soluços (formas orais)
Meteorismo (formas orais)

Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes
Pouco frequentes

13. Outros suplementos

Anexo 2: Apresentação de apoio à formação interna relativa “Higiene do Sono e Suplementação”



Slide titled "Dormir é uma necessidade fisiológica essencial para manter o equilíbrio do nosso corpo!" (Sleeping is a physiological need essential to maintain the balance of our body!). The slide has a purple background with a cartoon illustration of a sleeping face in the top left corner. The title is in a purple box. Below the title, the text "Durante o sono de qualidade, o corpo:" (During quality sleep, the body:) is followed by a list of benefits:

- Recupera energias;
- Otimiza o metabolismo;
- Regula hormonas essenciais.

Below the list, the text "Com o avanço da idade:" (With the advancement of age:) is followed by a list of effects:

- O corpo tem maior dificuldade em regular o ritmo circadiano, que controla os períodos de vigília e sono;
- A produção de melatonina diminui, dificultando o adormecer.

On the right side, there is a table titled "Idade | Horas de sono" (Age | Hours of sleep) with the following data:

Idade	Horas de sono
0 - 3 meses	14 a 17 horas
4 - 11 meses	12 a 15 horas
1 - 2 anos	11 a 14 horas
3 - 5 anos	10 a 13 horas
6 - 13 anos	9 a 11 horas
14 - 17 anos	8 a 10 horas
18 - 64 anos	7 a 9 horas
65 anos ou +	7 a 8 horas

The slide is numbered "2" in the bottom right corner.



Fases do Sono: ^[2,3]

Fase 1: Transição entre vigília e sono, início do sono leve;

Fase 2: Sono leve, desconexão gradual do ambiente;

Fase 3: Sono profundo, 1ª fase de sono reparador;

Fase 4: Sono muito profundo, essencial para a recuperação do corpo;

Fase 5 (REM- Rapid Eye Movement): Onde ocorrem a maioria dos **sonhos**.



Um ciclo de sono dura cerca de 90 a 120 minutos.
Uma noite de sono bem dormida resulta em 4 a 5 ciclos.

3

Consequências da Falta de Sono: ^[2,4]

- Fadiga constante;
- Sonolência durante o dia;
- Dificuldade de atenção e memória;
- Alterações de humor;
- Sistema imunitário enfraquecido;
- Alterações no processamento da glicose, aumento de peso e risco de diabetes;
- Atraso no crescimento e desenvolvimento;
- Aumento do risco de depressão e ansiedade.



Cerca de 40% da população mundial sofre de distúrbios do sono

4



Insónia ^[5,6]

Uma das perturbações do sono mais comuns, caracterizada pela incapacidade de dormir o suficiente para garantir um bom desempenho diário.

Manifesta-se de diversas **formas**:

- Dificuldade em adormecer: insónia inicial;
- Despertar frequente durante a noite: insónia intermédia;
- Acordar muito cedo: insónia terminal.

Duração:

- Insónia transitória/aguda: Dura de uma a várias noites, geralmente sem consequências graves;
- Insónia persistente/crónica: Dura meses ou anos, pode necessitar de avaliação médica.

5

Recomendações para Melhorar a Qualidade do Sono: ^[1,7]



Deitar e acordar sempre à mesma hora, inclusive ao fim-de-semana;



Manter as condições ambientais do quarto adequadas;



Evitar comer, trabalhar ou ver televisão na cama;



Adotar uma dieta equilibrada e saudável;



Evitar fumar e ingerir muitos líquidos e/ou substâncias estimulantes, antes de deitar;



Praticar exercício físico durante o dia, mas evitar antes de deitar;



Reduzir as sestas diurnas e a utilização de dispositivos eletrónicos.

6

Aconselhamento Farmacêutico:

[8,9,10]

Dificuldade em adormecer:

Melatonina

Hormona produzida naturalmente pelo nosso organismo, cuja principal função é regular o ciclo circadiano.

O efeito benéfico é obtido ao consumir **1 mg** de melatonina.

Opções que libertam melatonina em poucos minutos,

- Gomas: mastigar 1 goma 30 minutos antes de deitar
- Comprimidos: 1 comprimido 15-30 minutos antes de deitar;
- Gotas: 2 gotas 30 minutos antes de deitar;
- Spray: 5 pulverizações na boca, de preferência na zona sublingual, antes de deitar.



7

Aconselhamento Farmacêutico:

[9]

Despertar frequente durante a noite:

- **Valeriana:** Possui compostos com propriedades calmantes e sedativas com ação tranquilizante, útil para melhorar a qualidade do sono;
- **Passiflora:** Promove um sono saudável, é utilizada para ajudar a dormir durante toda a noite;
- **Papoila da Califórnia:** Auxilia na redução dos despertares noturnos;
- **Espinheiro Branco:** Melhora a qualidade do sono e reduz a agitação.

Comprimidos: 1 comprimido 15-30 minutos antes de deitar;



Opções de **libertação prolongada** até 8 horas



8

Aconselhamento Farmacêutico:

[9,11]
Dificuldade em adormecer e em manter o sono durante a noite:

Comprimidos bicamada de liberação dupla

- Libertação rápida em 15 minutos: dificuldade em adormecer;
- Libertação prolongada durante 8 horas: manter o sono durante toda a noite.

Comprimidos: 1 comprimido 30 minutos antes de deitar;



9

Aconselhamento Farmacêutico:

[8]
Contraindicações:

Melatonina

- Demência;
- Epilepsia;
- Doenças autoimunes;
- Mulheres grávidas ou que planejam engravidar;
- Pessoas que tomam varfarina.



10

Aconselhamento Farmacêutico:

^[12]
Insônia aguda ocasional:

Succinato de Doxilamina

Anti-histamínico, indicado para o tratamento da dificuldade temporária em adormecer, devido às suas propriedades sedativas.

- Dosagem 12,5mg: 1 a 2 Comprimidos 30 minutos antes de deitar;
- Dosagem 25mg: 1 Comprimido por dia 30 minutos antes de deitar.

Duração do efeito sedativo até **8 horas**.



11

Aconselhamento Farmacêutico:

^[13,14]
Crianças:

99% de melatonina pura

Crianças maiores de 3 anos: 2 gotas
30 minutos antes de deitar;

- Crianças dos 3-6 anos: Tomar 5 ml diluídos em 20 ml de água, ao deitar;
- Crianças dos 7-10 anos: Tomar 10 ml diluídos em 20 ml de água, ao deitar;
- Crianças de 11 anos ou +: Tomar 15 ml diluídos em 20 ml de água, ao deitar.



12

Referências:

- [1] Medidas de higiene do sono - como dormir melhor? Ordem dos Farmacêuticos. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/artigos/medidas-de-higiene-do-sono-como-dormir-melhor/>
- [2] Higiene do sono | Hospital da Luz. Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/pt/dicionario-de-saude/higiene-do-sono/>
- [3] Vigilantes do Sono. Fases do Sono; 2019. Disponível em: <https://www.vigilantesdosono.com/artigo/fases-do-sono/>
- [4] Farmácias Portuguesas [2024 Jul 3]. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/blog/importancia-de-dormir-bem>
- [5] Cosenza B. Insônia: o que fazer e quando devo procurar um tratamento | Vittude. 2018 [2024 Jul 5]. Disponível em: https://www.vittude.com/blog/insonia-quando-procurar-tratamento/?utm_source=blog&utm_medium=insonia-quando-procurar-tratamento&utm_content=blog_traffic#O_que_e_a_insonia
- [6] Insônia | CUF. Disponível em: <https://www.cuf.pt/saude-a-z/insonia>
- [7] 10 conselhos para dormir melhor | CUF. Disponível em: <https://www.cuf.pt/mais-saude/10-conselhos-para-dormir-melhor>
- [8] Melatonina: o que é, para que serve, benefícios e como usar. Tua Saúde. Disponível em: <https://www.tuasauade.com/melatonina/>
- [9] Valdispert Todos os Produtos Gama Sono. [2024 Jul 2]. Disponível em: <https://www.dormirdescansado.pt/masterrange/gama-sono>
- [10] Advancis Passival Sono - Sono, Ansiedade e Stress. Advancis. [2024 Jul 2]. Disponível em: <https://www.advancispharma.com/pt/sono-ansiedade-stress/passival-sono/>
- [11] Advancis Passival Sono Duo - Sono, Ansiedade e Stress. Advancis. [2024 Jul 5]. Disponível em: <https://www.advancispharma.com/pt/sono-ansiedade-stress/passival-sono-duo/>
- [12] Dormidina - Dormidina® & DormiNatur®. 2024 [2024 Jul 3]. Disponível em: <https://dormidina.pt/products/dormidina/>
- [13] Melamil®: Produto de alimentação infantil para o sono do seu bebê | Humana [2024 Jul 8]. Disponível em: <https://www.humana.pt/produtos/suplementos-alimentares/produto/melamil>
- [14] Advancis Passival Infantil - Sono, Ansiedade e Stress [2024 Jul 8]. Disponível em: <https://www.advancispharma.com/pt/sono-ansiedade-stress/passival-infantil/>



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2023 - 2024

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