



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

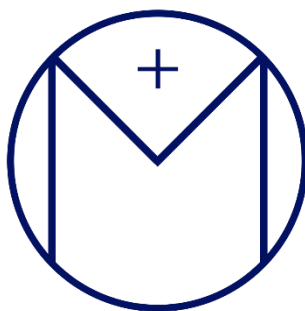
Farmácia da Misericórdia de Braga

José Nuno Cerqueira Ferreira

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia da Misericórdia de Braga



maio de 2020 a novembro de 2020

José Nuno Cerqueira Ferreira

Orientador: Dra. Ângela Daniela Marques da Ponte
Dra. Maria Salomé Machado Teles

Tutor FFUP: Prof. Doutor Paulo Alexandre Lourenço Lobão

novembro 2020



DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. 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

10 de janeiro de 2021

José Nuno Cerqueira Ferreira



AGRADECIMENTOS

À **Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e a todos os professores** que fizeram parte do meu percurso ao longo destes cinco anos pelas excelentes condições de ensino que me proporcionaram e que, espero eu, se refletirão no futuro profissional de saúde que possa vir a ser.

À **Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto**, nomeadamente ao **Professor Doutor Paulo Lobão**, pelo apoio e orientação prestada ao longo deste período.

A toda a equipa da Farmácia da Misericórdia de Braga por me terem recebido e acolhido tão bem durante estes seis meses de estágio profissional. À **Dr^a. Daniela** por toda a disponibilidade e acompanhamento prestado, pela compreensão e confiança que depositou em mim ao longo deste tempo. À **Dr^a. Salomé** pela ajuda em vários momentos de maior dúvida e apreensão, pelos ensinamentos e simpatia demonstrada. À **Joana** por toda a ajuda e apoio que me deu e pela paciência que teve comigo sempre que a chateava com alguma coisa ou reclamava de alguma situação. À **Bárbara** e à **Nathalie** pela boa disposição, pelas conversas e bons conselhos e pela ajuda prestada, quer durante o estágio quer durante a escrita do presente relatório. À **Adriana**, à **Ana Teresa**, à **Patrícia** e à **Susana** pela total disponibilidade e auxílio prestado nas mais variadas situações e pelas *good vibes* que sempre transmitiram durante este estágio. Ao **Carlos** por todos os ensinamentos e dicas, farmacêuticas e não farmacêuticas, que me ofereceu. À **São**, ao **Sr. Sérgio**, ao **Sr. Marques** e ao **Sr. Manuel** pelas várias gargalhadas e momentos de alegria e de boa disposição que me proporcionaram ao longo deste estágio. Foi um prazer ter pertencido a esta incrível equipa! Um grande obrigado a todos!

Aos **meus pais** pelo apoio que sempre me dão, por todas as vezes em que confiam mais em mim do que eu próprio confio e por me deixarem seguir sempre as minhas escolhas.

Ao meu grupo de **amigos mais próximos da faculdade**, por terem construído e terem feito parte dos melhores momentos de toda a vida académica que vivenciei, por terem estado lá presentes nos bons e, sobretudo, nos maus momentos. Obrigado por terem tornado esta jornada um pouco mais fácil e inesquecível, por contarem comigo mesmo nos momentos em que estive mais ausente. Obrigado pelo apoio, pela paciência, pelo incentivo, pelos conselhos e pela confiança.

À **Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto**, por me ter proporcionado o melhor ano de todo este percurso, onde senti que cresci enquanto estudante e sobretudo enquanto pessoa. Um ano intenso que colocou à prova a minha capacidade de organização, gestão e resiliência. Obrigado por todos os momentos, por todas amizades e por todos os ensinamentos que levo para a vida.

À **Carolina**, por ter sido desde o meu segundo ano uma grande amiga, confidente e conselheira, sempre disponível para me aturar independentemente do motivo.



À **Sandra**, por me ter apadrinhado, orientado e aconselhado ao longo de todos estes cinco anos.

À **Alexandra** e à **Fernanda**, por me terem deixado fazer parte dos seus percursos, de uma forma inesperada, mas certamente marcante.

Ao **Bruno**, aquele amigo que se transformou num irmão e que me acompanhou desde o 1º ano do ensino básico ao 5º ano do ensino superior; à **Carina**, ao **Daniel**, à **Diana**, ao **Diogo**, ao **Eduardo**, ao **Hugo**, ao **Jorge**, ao **Miguel** e ao **Pimenta** por serem os restantes irmãos que nunca tive. Obrigado por serem aquela família que eu escolhi.

À **Bruna**, à **Cristina** e à **Inês**, por serem responsáveis de muito daquilo que sou agora, por continuarem a ser umas amigas incríveis mesmo quando afastados durante longos períodos de tempo.

Aos **meus tios**, obrigado pelo abrigo, pela companhia e pela compreensão oferecidos durante este percurso.



RESUMO

Após nove semestres dedicados a componentes teóricas e laboratoriais relacionadas com as áreas da química, da biologia e do medicamento, o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas conclui-se com a realização de um Estágio Profissionalizante com a duração de seis meses cujo principal objetivo é proporcionar aos estudantes o contacto com o mundo profissional e colocar em prática o conhecimento adquirido ao longo do curso.

Na primeira parte do presente relatório serão descritas e enquadradas em termos legais e regulamentares as várias atividades de competência atribuída ao farmacêutico comunitário, desde as tarefas relacionadas com a gestão da farmácia (como a realização de encomendas, armazenamento de produtos, controlo de stocks e conferência da faturação e do receituário) à sua intervenção junto da população através da dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde e a prestação de serviços e cuidados farmacêuticos.

A segunda parte é dedicada à descrição dos projetos realizados durante o período de estágio. O projeto A consistiu na realização de uma formação interna à equipa da FMB subordinada ao tema “Medicamentos Humanos com Utilidade em Veterinária”, na qual foram abordadas várias substâncias utilizadas na terapêutica humana que possuem interesse na área animal pelo facto de não existir no mercado terapêutica veterinária equivalente. O projeto B corresponde à comemoração do “Dia Mundial da Pneumonia” no dia 12 de novembro, tendo por base a partilha de conteúdo na página de Facebook da FMB, com matéria alusiva a esta doença com o objetivo de consciencializar a população para esta grave doença e promover a sua prevenção. Por último, o projeto C consistiu na análise de uma série de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica com o intuito de detetar a presença de excipientes com o potencial de indução de reações adversas.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	IV
RESUMO	VI
LISTA DE ABREVIATURAS	IX
LISTA DE ANEXOS.....	X
LISTA DE TABELAS	X
LISTA DE IMAGENS.....	X

PARTE I		1
1. INTRODUÇÃO		1
2. FARMÁCIA DA MISERICÓRDIA DE BRAGA		1
2.1 LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO		1
2.2 DESCRIÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO		2
2.3 RECURSOS HUMANOS		2
2.4 CARACTERIZAÇÃO DOS UTENTES		3
3. GESTÃO DA FARMÁCIA		3
3.1 SISTEMA INFORMÁTICO		3
3.2 GESTÃO DE STOCKS		4
3.3 ENCOMENDAS E APROVISIONAMENTO		4
3.3.1 FORNECEDORES E REALIZAÇÃO DE ENCOMENDAS		4
3.3.2 RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS		5
3.3.3 ARMAZENAMENTO		6
3.3.4 DEVOLUÇÕES		7
3.4 CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE		8
4. DISPENSA DE MEDICAMENTOS		8
4.1 MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA		9
4.1.1 RECEITA MÉDICA		9
4.1.2 MEDICAMENTOS SUJEITOS A LEGISLAÇÃO ESPECIAL		11
4.1.2.1 MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES		11
4.1.2.2 PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLO E PREVENÇÃO DA DIABETES MELLITUS		11
4.2 MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA		12
4.3 MEDICAMENTOS GENÉRICOS		12
4.4 MEDICAMENTOS MANIPULADOS		13
4.5 MEDICAMENTOS E PRODUTOS VETERINÁRIOS		14
4.6 OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE		15
4.6.1 DISPOSITIVOS MÉDICOS		15
4.6.2 PRODUTOS DE DERMOCOSMÉTICA E HIGIENE PESSOAL		15
4.6.3 SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR		15
4.6.4 PRODUTOS FITOTERÁPICOS		16
4.6.5 PRODUTOS DE PUERICULTURA		16
4.7 COMPARTICIPAÇÃO DE MEDICAMENTOS		16



4.7.1 SISTEMA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA	17
4.8 CONFERÊNCIA DE RECEITURÁRIO	18
5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CUIDADOS FARMACÊUTICOS	19
5.1 MEDIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	19
5.2 DETERMINAÇÃO DA GLICEMIA	19
5.3 DETERMINAÇÃO DO COLESTEROL TOTAL	19
5.4 ADMINISTRAÇÃO DE VACINAS E INJETÁVEIS.....	19
5.5 PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DE MEDICAÇÃO	19
6. ValorMed®	20
7. FORMAÇÃO CONTÍNUA.....	20
PARTE II	21
PROJETO A: MEDICAMENTOS HUMANOS COM UTILIDADE EM VETERINÁRIA	21
1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO	21
2. INTERVENÇÃO E MÉTODOS.....	22
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4. CONCLUSÃO	27
PROJETO B: 12 DE NOVEMBRO: DIA MUNDIAL DA PNEUMONIA	28
1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO	28
2. A PNEUMONIA.....	29
2.1 ETIOLOGIA.....	29
2.2 FISIOPATOLGIA.....	30
2.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS / SINTOMATOLOGIA.....	30
2.4 DIAGNÓSTICO.....	30
2.5 TRATAMENTO	31
2.6 PREVENÇÃO	33
3. INTERVENÇÃO E MÉTODOS.....	34
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
5. CONCLUSÃO	35
PROJETO C: EXCIPIENTES COMO POTENCIAIS INDUTORES DE REAÇÕES ADVERSAS	36
1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO	36
2. INTERVENÇÃO E MÉTODOS.....	37
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
4. CONCLUSÃO	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS.....	43
ANEXOS	50



LISTA DE ABREVIATURAS

AINE : Anti-Inflamatório Não Esteroide
ANF : Associação Nacional das Farmácias
BPF : Boas Práticas de Fabrico
CCF : Centro de Conferências de Faturas
CNP : Código Nacional de Produto
COX : Ciclooxigenase
DCI : Denominação Comum Internacional
DGAV : Direção Geral de Alimentação e Veterinária
DGS : Direção-Geral da Saúde
DT : Diretora Técnica
EMA: Agência Europeia do Medicamento
FDA : Food and Drugs Administration
FF : Forma Farmacêutica
FI : Folheto Informativo
FMB : Farmácia da Misericórdia de Braga
GABA : Ácido γ -Aminobutírico
GH : Grupo Homogéneo
INFARMED : Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
IVA : Imposto de Valor Acrescentado
MEP : Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
MG : Medicamento Genérico
MH : Medicamento de Uso Humano
MM : Medicamento Manipulado
MSRM : Medicamento Sujeito a Receita Médica
MNSRM : Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MV : Medicamento Veterinário
PAC : Pneumonia Adquirida na Comunidade
PAH : Pneumonia Adquirida no Hospital
PAV : Pneumonia Associada a Ventilação
PR : Preço de Referência
PSI : Índice de Gravidade de Pneumonia
PV : Prazo de Validade
PVF : Preço de Venda Final
PVP : Preço de Venda ao Público
RM : Receita Médica
SA : Substância Ativa
SI : Sistema Informático
SNC : Sistema Nervoso Central
SNS : Serviço Nacional de Saúde
TA : Tensão Arterial
TDT : Técnico de Diagnóstico e Terapêutica



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I Lista de Medicamentos Manipulados Passíveis de Comparticipação	50
ANEXO II Lista de Medicamentos Manipulados Passíveis de Comparticipação	53
ANEXO III Modelo da Ficha de Preparação de Produtos Manipulados da FMB	54
ANEXO IV Formações Assistidas Durante o Período de Estágio	57
ANEXO V Formação Interna (Projeto A)	58
ANEXO VI Resumo de Dosagens (Projeto A)	73
ANEXO VII Resultados do Inquérito de Satisfação Realizado no Âmbito da Formação Interna (Projeto A).....	76
ANEXO VIII Publicações Relativas ao Dia Mundial da Pneumonia (Projeto B)	80
ANEXO IX MNSRM Analisados e Respetivos Excipientes (Projeto C)	83
ANEXO X Informações de Segurança Definidas pela EMA e Informações de Segurança Presentes nos FI (Projeto C)	85



PARTE I

1. INTRODUÇÃO

O meu Estágio Profissionalizante em Ciências Farmacêuticas teve início em maio de 2020 e prolongou-se durante os 6 meses seguintes, com uma carga horária que variou entre as 35 e as 40 horas semanais. Durante este período, integrei a equipa da Farmácia da Misericórdia de Braga (FMB) e tive a oportunidade de experienciar as várias áreas de atividade que caracterizam a farmácia comunitária. Na **Tabela 1** está descrito o cronograma das atividades desenvolvidas no estágio ao longo destes meses.

Tabela 1: Cronograma das atividades desenvolvidas ao longo do estágio na FMB

Tarefa	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Gestão da página de <i>Facebook</i>							
Armazenamento e reposição de stock							
Atendimento ao público							
Controlo de prazos de validade							
Inventário geral							
Preparação de medicamentos manipulados							
Preparação individualizada da medicação							
Prestação de cuidados farmacêuticos							
Projeto A							
Projeto B							
Projeto C							
Receção e conferência de encomendas							

2. FARMÁCIA DA MISERICÓRDIA DE BRAGA

2.1 Localização e Horário

A FMB localiza-se no Largo Carlos Amarante, na União de freguesias de São José de São Lázaro e São João do Souto. Situada no centro da cidade de Braga, no histórico edifício do antigo Hospital de São Marcos, a FMB tem nas suas proximidades uma grande variedade de serviços, como equipamentos de apoio à terceira idade, clínicas e hospitais privados, escolas, hotéis, instalações culturais, entre outros.

O horário funcionamento é das 8h30 às 20h00 de segunda a sexta-feira e das 9h00 às 13h00 aos sábados, encontrando-se encerrada aos domingos e feriados. Integrada no sistema de

rotatividade das farmácias de serviço do concelho de Braga, a FMB está de portas abertas durante 24 horas de 20 em 20 dias, sendo o atendimento noturno realizado a partir de um postigo instalado na porta principal da farmácia.

2.2 Descrição e Organização do Espaço

A FMB está identificada pela característica Cruz Verde, instalada na fachada do edifício, e por uma placa onde consta o nome da Diretora Técnica (DT). Através de um monitor eletrónico é dado a conhecer o horário de funcionamento da farmácia bem como outras informações relativas às farmácias de serviço. A entrada encontra-se devidamente afasta da estrada e é de fácil acesso para todo o tipo de utentes, estando adaptada para idosos, pessoas com mobilidade reduzida e pessoas portadoras de deficiências que possam estar dependentes de cadeiras de rodas ou outros veículos para se deslocarem. Todas estas características estão de acordo com o estabelecido pelas Boas Práticas Farmacêuticas (BPF) para farmácia comunitária.¹

O interior da FMB é dividido em diferentes áreas: zona de atendimento (constituída por sete balcões devidamente equipados e junto dos quais se encontram vários expositores com medicamentos de venda livre de maior rotação (localizados na parte de trás dos balcões e fora do alcance dos utentes), produtos de dermocosmética, suplementos alimentares e outros produtos de saúde), zona de receção encomendas e de armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos, gabinete de atendimento privado (para medição de parâmetros bioquímicos, administração de vacinas e injetáveis e outras situações), laboratório de manipulados e respetiva zona de armazenamento de matérias-primas, sala de preparação de medicação individualizada, gabinete da Direção Técnica, gabinete de uma funcionária administrativa, sala de reuniões, cozinha, vestiários e instalações sanitárias (diferenciadas para utentes e equipa).

Devido à pandemia de COVID-19 provocada pelo vírus SARS-CoV-2, houve a necessidade de adaptar as instalações da FMB a esta nova realidade de modo a garantir a segurança dos utentes e dos colaboradores da farmácia. Além da obrigatoriedade do uso de máscara (para utentes e equipa), foram instalados em vários pontos da farmácia dispensadores de álcool-gel, estando todos os utentes obrigados a procederem à desinfeção das mãos à entrada do estabelecimento. No interior da FMB apenas era permitida a presença simultânea de cinco utentes. Dos sete balcões existentes apenas cinco se encontravam em funcionamento, todos eles com uma proteção em acrílico instalada e marcas no chão de modo a assegurar a distância de segurança recomendada. Nos expositores acessíveis ao público foram colocados avisos para evitarem o contacto com os produtos que aí se encontravam.

2.3 Recursos Humanos

De acordo com o Decreto-Lei nº 307/2007, “as farmácias dispõem, pelo menos, de um diretor técnico e de outro farmacêutico” podendo estes “ser coadjuvados por técnicos de farmácia ou por outro pessoal devidamente habilitado”.²

A equipa da FMB é constituída por seis farmacêuticos, a Dr^a. Daniela Ponte (DT), a Dr^a. Salomé Teles (Farmacêutica Adjunta), a Dr^a. Adriana Louro, o Dr. Carlos Machado, a Dr^a. Nathalie Portelada e a Dr^a. Patrícia Marques; por seis técnicos de diagnóstico e terapêutica (TDT), a Ana Teresa Queiróz, a Bárbara Novais, a Joana Rodrigues, o Sr. João Marques, o Sr. Sérgio Vilaça e a Susana Ferreira; por uma administrativa, a Dona Conceição Pinto; e por um técnico de serviços gerais, o Sr. Manuel Lima.

De acordo com as suas habilitações profissionais e valências pessoais, cada membro da equipa tem à sua responsabilidade tarefas específicas, oferecendo assim aos utentes um serviço personalizado com a devida qualidade.

2.4 Caracterização dos utentes

Devido à sua localização privilegiada, existe uma grande variedade no que diz respeito ao tipo de utente que se dirige à FMB. Conhecida pela população como “antiga Farmácia do Hospital”, a grande maioria dos utentes são idosos e pessoas de meia idade, clientes estes assíduos, com um histórico de compras de várias décadas e com grande confiança nos serviços prestados pela FMB.

Existe também uma percentagem relevante de clientes esporádicos dos quais se destacam os turistas, dada a proximidade da farmácia com vários pontos turísticos da cidade de Braga e da presença de um hotel nas instalações contíguas.

A produção de produtos manipulados é um serviço de marca e de referência da FMB, reconhecido entre utentes e profissionais de saúde, o que leva a que vários utentes se dirijam a esta farmácia especificamente por esse motivo.

O facto de uma percentagem significativa dos utentes serem idosos polimedicados constituiu um grande desafio no momento da dispensa do medicamento, colocando várias vezes à prova as minhas capacidades comunicativas e de aconselhamento farmacêutico.

3. GESTÃO DA FARMÁCIA

3.1 Sistema Informático

O *SIFARMA 2000*® é o sistema informático (SI) utilizado na FMB. Desenvolvido pela *Glintt* com o apoio da Associação Nacional das Farmácias (ANF), este programa é fundamental para garantir a eficiente gestão e organização da farmácia, permitindo preparar e rececionar encomendas, gerir o stock e controlar os prazos de validade (PV) de todos os produtos da farmácia, gerir devoluções, entre outras funcionalidades. No que toca ao atendimento, o *SIFARMA 2000*® é uma excelente ferramenta de suporte científico, fornecendo à equipa várias informações sobre a grande maioria dos produtos de saúde, como indicações terapêuticas, posologias, doses, interações entre fármacos, possíveis efeitos secundários e frequência dos mesmos, entre outros. É ainda possível criar fichas utente que possibilitam guardar todo o histórico de compras que o utente efetuou na FMB.

Cada membro da equipa que realiza atendimento ao balcão ou outras atividades que necessitem de acesso ao SI possui um código pessoal, o que desta forma permite rastrear todas as atividades efetuadas.

3.2 Gestão de Stocks

A FMB gere os seus *stocks* com base nas características dos seus utentes, perfis de vendas e rotatividade dos produtos, hábitos de prescrição médica, sazonalidade, condições de pagamento aos fornecedores e promoções praticadas pelos diferentes laboratórios, o que garante a disponibilidade ao público dos produtos mais indicados e, em simultâneo, garantir o equilíbrio financeiro da farmácia uma vez que são evitadas compras desnecessárias que no futuro poderiam acarretar custos.

A gestão dos produtos passa por avaliar a quantidade necessária a encomendar tendo em conta o volume de vendas da farmácia. Todo este processo, desde a compra à venda do produto, é realizado com o auxílio do SI onde, através da criação de fichas de produto, é possível acompanhar todo o seu histórico de movimentações. Esta ferramenta permite definir para cada produto existente na farmácia um *stock* mínimo e um *stock* máximo, propondo uma pré-encomenda automática quando o *stock* mínimo é atingido, o que possibilita evitar roturas de *stock*.

Durante o meu estágio vivenciei a indisponibilidade de alguns medicamentos a nível dos armazenistas, como é o caso do *Tolvon*[®], do *Xanax*[®] na forma de libertação prolongada e do *Victan*[®], este último de grande procura por parte dos utentes da FMB, que muitas vezes não compreendiam totalmente os motivos pelos quais o fármaco se encontrava sem *stock* durante longos períodos de tempo. Sempre que algum destes produtos ficasse disponível nos armazenistas era de imediato realizada uma encomenda dos mesmos.

Uma vez que a quantidade de medicamentos e produtos disponíveis na FMB é imensa, todos os anos é realizado um inventário geral de todo o *stock* que permite detetar e corrigir eventuais erros.

No último dia de estágio tive a oportunidade de participar no inventário anual da FMB. Neste inventário a equipa foi dividida em vários grupos. A cada grupo foi atribuída uma zona específica da farmácia para registar os produtos e as suas quantidades existentes com recurso a um aparelho de leitura ótica que tem a funcionalidade de armazenar esses dados. Após a identificação e quantificação dos produtos, com o auxílio de um técnico da *Glintt*, todos os dados guardados nas máquinas de cada grupo são descarregados para o SI onde é feita a comparação entre o *stock* informático e *stock* real. É impressa uma lista na qual constam os produtos cuja quantidade indicada no SI não corresponde à quantidade contabilizada no inventário, procedendo-se de seguida à verificação desses mesmos erros através de uma nova contagem, desta vez apenas dos produtos mencionados nessa lista.

3.3 Encomendas e Aprovisionamento

3.3.1 Fornecedores e Realização de Encomendas

É através do processo de encomenda que os medicamentos e os produtos de saúde chegam à farmácia em quantidade necessária e ao preço pretendido, tornando-se relevante a escolha dos fornecedores para garantir o sucesso de todo este processo. A localização, a disponibilidade, as condições oferecidas, as frequências de entrega e os métodos de pagamento são alguns dos parâmetros tidos em conta aquando da escolha dos fornecedores. Na FMB, a *Cooprofar* (Cooperativa dos Proprietários de Farmácias) e o *A.Sousa* são os principais fornecedores, recorrendo em menor escala aos serviços da *Empipharma* e da *Alliance Healthcare*.

A realização da encomenda pode ser feita de 3 modos diferentes:

- A mais importante é a **encomenda automática diária**, realizada autonomamente pelo SI duas vezes por dia (habitualmente ao final da manhã e ao final da tarde). O SI sugere uma lista de produtos a encomendar (baseada nas vendas efetuadas desde a última encomenda realizada) que é posteriormente validada pela Direção Técnica. Durante a validação há a possibilidade de acrescentar ou remover produtos e alterar as quantidades pretendidas conforme a necessidade da farmácia. A encomenda segue por fim informaticamente para o fornecedor previamente estabelecido.
- Existem também as **encomendas instantâneas**, normalmente realizadas quando um determinado produto solicitado pelo utente não se encontra disponível em stock ou não é um produto habitual da farmácia. Na grande maioria dos casos é utilizado o SI para efetuar estas encomendas, sendo possível verificar a disponibilidade e o preço do produto nos diferentes fornecedores. Porém, quando se trata de produtos mais específicos cujo Código Nacional de Produto (CNP) não é conhecido, é comum recorrer-se aos gadgets dos fornecedores instalados nos computadores dos balcões de atendimento ou então ao contacto direto via telefónica.
- Por último, em produtos de elevada rotatividade, sazonais ou marcas com as quais a FMB trabalha de forma mais próxima, as encomendas são tratadas entre a DT e os delegados comerciais dos laboratórios em questão. O trabalho em conjunto com estes profissionais permite dar a conhecer à farmácia novos produtos lançados no mercado, bem como auxiliar a gestão de compras e oferecer condições de aquisição mais rentáveis através da prática de descontos e/ou bonificações. Era habitual os delegados de informação médica deslocarem-se frequentemente à FMB para tratarem pessoalmente com a DT das notas de encomenda, contudo, com a pandemia de SARS-CoV-2, grande parte das visitas presenciais foram canceladas optando-se por realizar reuniões via internet (a partir de plataformas como o Zoom ou o Skype) e via telefónica sempre que possível.

3.3.2 Receção e Conferência de Encomendas

A receção de encomendas é feita na zona reservada para o efeito, a qual está equipada com um computador com acesso ao SI e uma bancada de apoio.

Os produtos são entregues pelos fornecedores em banheiras de plástico ou em caixas de cartão seladas. Através da morada presente na fatura ou na nota de encomenda enviada junto com os produtos, é verificado se encomenda se destina à farmácia correta. Posteriormente deve verificar-

se se algum produto recebido tem a necessidade de ser armazenado no frio, sendo imediatamente colocado no frigorífico para garantir a sua qualidade.

No SI é possível importar a encomenda (quando esta é feita via sistema), ou, nos casos em que não seja possível, criar manualmente a encomenda, o que acontece quando a mesma é efetuada via telefónica por exemplo. Após a introdução do número da fatura e do respetivo valor, procede-se à validação individual de cada produto presente na encomenda através da leitura ótica do CNP ou do código bidimensional *datamatrix*. Caso a leitura ótica não seja reconhecida insere-se manualmente o CNP ou o próprio nome do produto.

Durante a receção dos produtos é necessário ter em consideração uma série de aspetos:

- Confirmar se quantidade rececionada está de acordo com a quantidade faturada e se há a presença de produtos faturados como bónus;
- Proceder à verificação dos PV e à alteração dos mesmos no SI sempre que sejam inferiores aos registados ou não estejam presentes no sistema (este último caso dá-se quando há a receção de novos produtos);
- Confirmar e corrigir, caso necessário, os Preços de Venda à Farmácia (PVF) e as margens de comercialização;
- Confirmar que os Preços de Venda ao Público (PVP) dos produtos em que o preço está previamente definido e impresso na embalagem está de acordo com o registado no SI. Este valor apenas é alterado caso o stock se encontre a zero, em outras situações é colocada uma etiqueta no produto com o alerta da alteração do preço;
- No caso de produtos cujo preço não se encontra previamente definido, como medicamentos de venda livre e produtos de dermocosmética, deve proceder-se à impressão de uma etiqueta com o respetivo PVP e Imposto de Valor Acrescentado (IVA) aplicado. Nestes casos, o PVP é calculado tendo em conta o PVF, o IVA e a margem económica para a farmácia.

Para terminar a receção da encomenda confere-se o valor total faturado e compara-se com o respetivo valor rececionado, este calculado automaticamente pelo SI. Por fim o profissional que efetuou todo este processo assina a fatura da encomenda.

Produtos que foram encomendados, mas não enviados são transferidos para um outro fornecedor onde integram uma nova encomenda, evitando-se assim roturas de stock.

A receção de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) é acompanhada por uma requisição em duplicado, assinada e carimbada pela DT ou por outro farmacêutico em sua substituição. O duplicado é devolvido ao fornecedor e o original arquivado na farmácia juntamente com o duplicado da fatura.

A receção e a conferência de encomendas foram das primeiras atividades realizadas durante o estágio na FMB, permitindo-me familiarizar melhor com as diferentes características dos produtos, desde logo os nomes comerciais, as substâncias ativas presentes e as várias dosagens que cada medicamento possui. Considero um trabalho que requer bastante atenção para que sejam evitados possíveis erros a nível de stocks e de PV que se poderão traduzir em prejuízos financeiros para a farmácia.

3.3.3 Armazenamento

Após receção, cada produto passa a ser da responsabilidade da farmácia. É por isso necessário garantir a sua segurança e a qualidade, devendo o armazenamento respeitar as características e os parâmetros de conservação exigidos.

Todos os produtos são armazenados segundo o princípio “*first expired, first out*” (FEFO), ou seja, produtos com PV menor são dispensados em primeiro lugar. Este método permite reduzir ao máximo o prejuízo financeiro para a farmácia caso o produto tenha que ser retirado, por ter visto o seu PV expirado.

A zona de armazenamento da FMB é fundamentalmente organizada de acordo com a classificação dos produtos e a Forma Farmacêutica (FF) apresentada. Em estantes com gavetas deslizantes estão armazenados medicamentos apresentados sob a forma de comprimidos/cápsulas, xaropes, soluções, enemas, ampolas, produtos vaginais, soluções injetáveis, cremes e pomadas, pós, supositórios, sistemas transdérmicos, colírios e spray/gotas, organizados por ordem alfabética de nome comercial e crescente de dosagem. Medicamentos Genéricos (MG) são guardados em estantes por ordem alfabética de princípio ativo e crescente de dosagem. Produtos de dermocosmética, medicamentos veterinários, suplementos alimentares, dispositivos médicos e vários outros produtos são armazenados em locais próprios e organizados de acordo com as características de cada um. Por fim é de referir a existência de um frigorífico onde são guardados, a uma temperatura entre os 2°C e os 8°C, produtos termolábeis.

Na zona de atendimento estão também expostos vários produtos, como referido anteriormente.

A FMB está equipada com ar-condicionado que garante a conservação dos produtos à temperatura e humidade adequadas (temperatura máxima de 25°C e humidade relativa máxima entre 60%-70%, de acordo com as BPF¹). Termohigrómetros instalados em diferentes pontos da zona de armazenamento e nos frigoríficos permitem efetuar um controlo diário da temperatura e da humidade.

A par da receção e da conferência de encomendas, o armazenamento dos produtos que iam chegando à farmácia fez parte das minhas primeiras tarefas na FMB, tarefa essa que foi contínua ao longo de todo o estágio de modo a manter o mais livre possível a zona de receção de encomendas, sobretudo nos momentos em que havia picos de receção de encomendas ou quando as mesmas eram compostas por grandes quantidades de produtos. Considero esta tarefa bastante importante sobretudo no início do estágio uma vez que permite identificar e memorizar os diferentes locais nos quais os vários produtos da farmácia são armazenados. O facto de conhecer a localização dos produtos permitiu-me efetuar os atendimentos ao público de uma maneira mais célere e de forma mais confiante.

3.3.4 Devoluções

No caso de existir alguma irregularidade com os produtos aquando da sua receção, é possível proceder à sua devolução aos respetivos fornecedores. Produtos não encomendados mas faturados, produtos cuja embalagem se encontra danificada, produtos com PV curto ou expirado

ou produtos retirados do mercado são alguns dos motivos que levam a proceder à sua devolução. Através do SI é possível criar uma nota de devolução ao fornecedor ou ao laboratório, onde é indicado o número da guia de transporte, a identificação da farmácia, o código e a designação do produto, a quantidade e o motivo da devolução. Este documento é impresso em triplicado, carimbado e assinado. O original e o duplicado seguem com o produto devolvido e o triplicado é arquivado na farmácia.

Caso a devolução seja aceite, pode ser efetuada uma troca do produto (por um produto semelhante ou por outro diferente) ou então a emissão de uma nota de crédito. Caso não seja aceite, o produto retorna à farmácia e é depositado no contentor ValorMed® para posteriormente ser abatido.

Todo o processo de devolução é comunicado à Autoridade Tributária.

Foi-me possível efetuar no decorrer do estágio algumas devoluções a fornecedores, porém lidei mais vezes com a tentativa de devoluções à farmácia por parte dos utentes. Muitas dessas devoluções não eram aceites pela farmácia pelo facto de, por exemplo, muitas vezes apresentarem as embalagens com o selo de segurança quebrado ou então não apresentarem o documento comprovativo da compra. Em consequência do contexto pandémico em que vivemos houve também a necessidade de proceder a um controlo muito mais rigoroso no que toca às políticas de devoluções da FMB. O grande desafio nestas situações foi explicar aos utentes e fazê-los compreender o facto do seu produto não poder ser devolvido.

3.4 Controlo dos Prazos de Validade

O controlo dos PV é um procedimento importante para garantir que a qualidade, a eficácia e a segurança dos medicamentos e dos produtos de saúde é a indicada. Assim, com o objetivo de evitar a venda de produtos com um PV curto, mensalmente um membro da equipa da FMB é responsável por recolher todos os produtos cuja validade termina nos próximos dois meses. Através do SI é possível exportar uma listagem contendo todos esses produtos e, após a sua recolha, atualizar os PV de acordo com o produto que permanece em stock com a menor validade.

Caso algum produto retirado seja de utilização durante um período de tempo relativamente curto, como é o caso dos antibióticos, é colocado num local próprio, visível para a restante equipa, de modo a que possa ser vendido com o consentimento do utente. Todos os outros produtos são devolvidos ao fornecedor com a devida justificação.

Apesar de considerar um processo bastante simples e objetivo, o facto de poderem existir alguns erros de stock ou produtos armazenados em locais incorretos pode tornar a verificação de PV um pouco mais demorado, daí ser importante prestar bastante atenção nos momentos de receção e de armazenamento dos produtos.

4. DISPENSA DE MEDICAMENTOS

A cedência de medicamentos é o ato farmacêutico no qual são dispensados medicamentos através da apresentação de Receita Médica (RM) ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica. Deste modo, é da responsabilidade do farmacêutico avaliar a medicação antes da sua dispensa, de modo a garantir que a mesma se adequa ao utente, permitindo a identificação e a resolução de problemas relacionados com a medicação que possam surgir.¹

4.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Medicamentos Sujeito a Receita Médica (MSRM) são medicamentos cuja apresentação de RM é necessária para que se possa proceder à sua dispensa. De acordo com a legislação em vigor, são sujeitos a RM medicamentos que:

- Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
- Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja, atividade ou reações adversas seja, indispensável aprofundar;
- Se destinem a ser administrados por via parentérica.³

De acordo com o tipo de RM apresentada, os MSRM podem ser divididos em 3 classes diferentes:

- Medicamentos de receita médica renovável, que abrange os MSRM destinados a determinadas doenças e tratamentos prolongados e que podem ser dispensados sem necessidade de uma nova prescrição;
- Medicamentos de receita médica especial, cuja sua utilização acarreta riscos de abuso da substância e possível desenvolvimento de toxicodependência, classe onde se inserem os MEP;
- Medicamentos de receita médica restrita, medicamentos estes que se destinam a uso exclusivo hospital, podendo a sua utilização ser suscetível de causar efeitos adversos muito graves.³

4.1.1 Receita Médica

A RM é o documento pelo qual os médicos (e em ocasiões específicas médicos dentistas e odontologistas) prescrevem um ou mais medicamentos³ e imprescindível para que o farmacêutico possa dispensar MSRM. As regras de prescrição, os modelos de RM e as condições de dispensa de medicamentos estão estabelecidos na Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. Pode-se diferenciar três tipos diferentes de receitas: manuais, eletrónicas materializadas (em papel) e eletrónicas desmaterializadas (sem papel).

De acordo com a legislação, a prescrição médica deve ser feita preferencialmente via eletrónica, podendo o prescritor optar pela via manual caso se verifiquem algumas situações excepcionais como a falência do SI, a inadaptação fundamentada do prescritor e a prescrição ao domicílio.⁴

Desde junho de 2012 a prescrição de medicamentos é realizada através da sua Denominação Comum Internacional (DCI) onde o mesmo é identificado através da própria DCI ou nome da substância ativa (SA) presente, FF, dosagem, dimensão da embalagem, Código Nacional para Prescrição Eletrónica de Medicamentos, posologia e número de embalagens.⁵ É possível incluir na RM a denominação comercial do medicamento em detrimento da prescrição DCI desde que mencionada a exceção permitida:⁴

- Exceção a), margem ou índice terapêutico estreito;
- Exceção b), reação adversa prévia (apenas aplicável em casos cuja reação adversa tenha sido previamente reportada à Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED)) ;
- Exceção c), continuidade de tratamento superior a 28 dias.

A validade legal de uma receita apenas é aceite caso satisfaça determinados requisitos e apresente na sua constituição os seguintes elementos: número da receita; local de prescrição; identificação do médico prescritor; nome e número de utente ou de beneficiário de subsistema; entidade financeira responsável; referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos (se aplicável); DCI da SA, dosagem, FF, dimensão da embalagem, número de embalagens; assinatura do prescritor.

Se todos os pontos anteriores estiverem válidos, a validade da RM é de 30 dias contados a partir da sua data de emissão podendo ser renovada até 1 ano.

Relativamente a RM manuais, é possível a prescrição de no máximo quatro medicamentos diferentes, até um total de quatro embalagens por receita. No caso de medicamentos comercializados sob a forma de embalagem unitária, é permitida a prescrição de até quatro embalagens do mesmo medicamento. Para além de todos os elementos supra mencionados há ainda a necessidade de apresentarem também: identificação do local de prescrição ou respetiva vinheta (se aplicável); vinheta identificativa do médico prescritor; identificação da especialidade médica, se aplicável, e contacto telefónico. As receitas manuais não podem apresentar diferentes caligrafias ou cores de canetas, não pode estar rasurada e o número de embalagens prescritas deve-se encontrar em número cardinal e por extenso. Neste tipo de RM não há a possibilidade de renovação. É necessária a impressão da lista de medicamentos que beneficiaram de comparticipação no verso da receita, sendo requerida a assinatura do utente. Posteriormente a RM é carimbada e assinada pelo farmacêutico ou TDT.

Tive a oportunidade de contactar com todos os tipos de RM durante este estágio e devo destacar que por várias ocasiões a presença de receitas manuais dificultou a dispensa de MSRM, quer pela presença de erros relacionados com a própria receita (como a falta de elementos necessários para a validação posterior da comparticipação de alguns medicamentos) quer pela caligrafia apresentada que por vezes era de difícil compreensão. De modo a minimizar os erros relacionados com estes tipos de receitas era frequente recorrer a um colega da equipa para verificar a RM.

Denotei também a dificuldade muitas vezes encontrada por parte dos utentes no que diz respeito às receitas não materializadas. Este tipo de RM é enviado via SMS onde apenas consta o número da receita, o código de opção e o código de dispensa. Era frequentemente existirem queixas por parte alguns utentes pelo facto de não lhes ser possível ter conhecimento sobre quais os medicamentos que constam na receita e qual a sua quantidade, situações que eram prontamente resolvidas através da impressão da receita médica num pequeno talão. É também de notar a dificuldade que algumas pessoas apresentavam na utilização dos telemóveis, principalmente no caso das pessoas de idade mais avançada.

4.1.2 Medicamentos Sujeitos a Legislação Especial

4.1.2.1 Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Substâncias estupefacientes e psicotrópicas são substâncias que interferem diretamente com o Sistema Nervoso Central (SNC) como depressores ou estimulantes, tendo impacto em todo o organismo.⁶ A nível social, são recorrentemente associadas ao crime, em particular ao tráfico e ao consumo de drogas, havendo uma grande atenção por parte das autoridades competentes a níveis nacionais e internacionais, o que torna estas substâncias as mais controladas e vigiadas a globalmente.⁶ Quando aplicadas em contexto terapêutico, estas substâncias podem ser utilizadas na área da oncologia, em doenças do foro psiquiátrico e no alívio da dor sob a denominação de MEP, porém, por apresentarem riscos de habituação e dependência, quer física quer psíquica, a sua dispensa é bastante restrita.⁶

Tal como referidos anteriormente, a receção de MEP é acompanhada por uma requisição das substâncias em duplicado (carimbada e assinada em duplicado pela DT ou outro farmacêutico responsável, em que o duplicado é devolvido ao fornecedor e o original arquivado na farmácia) e o seu armazenamento é efetuado à parte dos restantes medicamentos e fora do alcance e vista do público.

A prescrição de MEP através de RM manuais e eletrónicas materializadas não pode ser junta com outros medicamentos e deve ser impressa uma cópia da RM ou a sua digitalização. A individualização da prescrição não se aplica a RM não materializadas.⁵

Na dispensa destes medicamentos, o SI automaticamente requer o preenchimento do registo de dispensa de MEP em que são necessárias informações sobre o médico prescriptor (nome, número de inscrição na Ordem dos Médicos e data da RM) preenchidas automaticamente no caso de RM eletrónicas, e sobre o doente (nome, morada, idade e número de Cartão de Cidadão ou Bilhete de Identidade). A apresentação de um documento de identificação é sempre necessária bem como o registo dos dados do utente.

4.1.2.2 Programa Nacional de Controlo e Prevenção da Diabetes Mellitus

A diabetes é uma doença bastante prevalente em Portugal, estima-se que atinja cerca de 11,7% da população compreendida na faixa etária dos 20 aos 79 anos, sendo que destes, cerca de 44%

desconhecia ter a doença.^{7,8} Diariamente são diagnosticados cerca de 200 casos de diabetes no país e o seu tratamento representa cerca de 10% da despesa total em saúde⁷, dados que tornam imperativos a prevenção e o controlo da diabetes.

A criação do Programa Nacional de Prevenção e Controlo a Diabetes *Mellitus* incentivou ao aumento da comparticipação do Estado no que diz respeito à aquisição dispositivos médicos utilizados na automonitorização da diabetes. A Portaria 15/2018 de 11 de janeiro define a comparticipação máxima de 85% em tiras-teste para a determinação da glicose intersticial para pessoas diabéticas, e a comparticipação a 100% agulhas, seringas e lancetas.⁹

A prescrição destes produtos necessita de ser feita de forma isolada no caso de RM manuais ou materializadas.⁵

4.2 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

MNSRM são, tal como o nome indica, medicamentos cuja apresentação de RM não é necessária para a sua aquisição. São medicamentos cujas SA são utilizadas há vários anos e possuem um perfil de segurança bem conhecido, cumprindo rigorosos critérios de qualidade e eficácia para poderem ser comercializados.¹⁰ A disponibilidade destes medicamentos no mercado permite aos utentes resolverem de forma célere problemas de saúde de pequena gravidade e, em simultâneo, libertar recursos do Serviço Nacional de Saúde (SNS) para patologias mais graves, evitando-se assim consultas desnecessárias.¹⁰

Para além das farmácias, de acordo com o Decreto-Lei n.º 134/2005, a venda de MNSRM pode ser efetuada noutros estabelecimentos, mas apenas por farmacêuticos ou técnicos de farmácia ou por outros profissionais sob sua supervisão. Estes locais têm a obrigação de cumprir todos os requisitos e legislação aplicável à venda de MNSRM nos mesmos termos que as farmácias.¹¹ Existem, no entanto, alguns MNSRM que devido às suas características a venda apenas é permitida em contexto de farmácia.

A dispensa de MNSRM é uma área de intervenção farmacêutica bastante importante. Cabe ao farmacêutico avaliar corretamente o motivo pelo qual o utente procura este tipo de produto, prestando atenção aos sintomas apresentados, ao histórico clínico e outra medicação administrada, e garantir a dispensa racional e a utilização responsável dos medicamentos, fornecendo ao utente todas as informações necessárias para uma administração segura e um tratamento eficaz.

4.3 Medicamentos Genéricos

Define-se como Medicamento Genérico (MG) um “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em SA, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”.³

Os MG apresentam níveis de segurança, qualidade e eficácia semelhantes aos medicamentos originais porém possuem a vantagem de terem um menor custo.¹² Antes de serem lançados no mercado, todos os medicamentos de marca estão sujeitos a um longo processo e necessário processo que compreende investigação científica associada ao fármaco, aprovação por parte das

entidades responsáveis, patenteação e produção à escala industrial, processo este que acarreta um elevado investimento para o laboratório que se traduz posteriormente no preço de venda do medicamento. Já um MG está dispensado de todo este processo uma vez que a sua comercialização apenas pode ser realizada após a caducidade da patente do medicamento original ou seja, o laboratório responsável pelo genérico não necessita de investir na investigação e no desenvolvimento do fármaco nem de apresentar ensaios pré-clínicos e clínicos para comprovar a sua eficácia visto que todos estes processos foram já realizados previamente pelo laboratório do medicamento original, o que torna o preço do MG bastante mais reduzido.³

Para facilitar a sua identificação, todos os MG são comercializados com a apresentação na sua embalagem exterior da DCI das SA presentes seguido da dosagem, da forma farmacêutica e da sigla “MG”.³

No ato da dispensa, o farmacêutico ou o TDT tem o dever de informar o utente sobre a existência de uma formulação genérica para o medicamento pretendido bem como quais possuem comparticipação através do SNS e qual o mais barato, cabendo ao doente o direito de opção.^{12,13}

Considero que os MG são bem aceites por grande parte da população e são na maioria das situações a sua primeira escolha, facto bem perceptível junto dos utentes polimedicados. Em ocasiões em que os utentes levantavam alguma preocupação ou desconfiança na utilização de MG procurei sempre esclarecê-los destacando que a segurança, a qualidade e a eficácia destes medicamentos é equiparável aos medicamentos de marca, bem como as vantagens económicas que apresentavam para o utente.

4.4 Medicamentos Manipulados

Medicamentos Manipulados (MM) são definidos como formulas magistrais, caso preparados segundo receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina, ou preparados officinais, em que são seguidas indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário.¹⁴

A prescrição de um MM através de RM materializada ou manual deve ser efetuada de forma individualizada, e com a inscrição da sigla *FSA* (faça segundo a arte) ou a indicação de *medicamento manipulado*. A prescrição deve ser sempre acompanhada da dosagem e da quantidade pretendida.⁵

Os MM podem ser em parte comparticipados pelo SNS mediante algumas situações definidas no Despacho n.º 18694/2010, 18 de novembro:

- Inexistência no mercado de especialidade farmacêutica com igual SA na FF pretendida;
- Existência de lacuna terapêutica a nível dos medicamentos preparados industrialmente;
- Necessidade de adaptação de dosagens ou FF às carências terapêuticas de populações específicas, como é o caso da pediatria ou da geriatria.¹⁵

Em anexo (**Anexo I**) encontram-se descritos os MM (SA e respetiva FF) passíveis de comparticipação em 30% por parte do Estado sobre o seu PVP.

A FMB está equipada com um laboratório onde, de acordo com as Boas Práticas de Preparação de Medicamentos Manipulados¹⁶, são preparados diariamente vários tipos de MM. Estes produtos são reconhecidos, quer por utentes quer por diversos profissionais de saúde, pela sua qualidade e

eficácia, que se traduz numa elevada procura. Desse modo a FMB possui um stock permanente de alguns produtos manipulados cuja sua dispensa não necessita da apresentação de RM (**Anexo II**).

Para todos os MM são criadas fichas de preparação de produto seguindo o modelo que consta no **Anexo III**, que são arquivadas na farmácia durante o período mínimo de 3 anos.¹⁶ O preço é calculado tendo em conta o custo das matérias primas, dos recipientes de conservação e dos honorários da sua preparação (que tem por base um fator (F) atualizado de forma automática e anual, na proporção do crescimento do índice de preços ao consumidor divulgado pelo INE no ano anterior) acrescido do valor do IVA.¹⁷

Ao longo de todo o estágio tive a oportunidade de preparar vários medicamentos e outros produtos manipulados no qual destaco cápsulas de minoxidil a diferentes dosagens, solução de minoxidil a 5%, álcool-gel desinfetante e álcool-gel canforado. Através da preparação destes produtos pude consolidar e colocar em prática vários conhecimentos que fui adquirindo ao longo do meu percurso académico sobretudo nas unidades curriculares de Tecnologia Farmacêutica e de Dermofarmácia e Cosmética.

4.5 Medicamentos e Produtos Veterinários

Tal como os Medicamentos de Uso Humano (MH), os Medicamentos Veterinários (MV) são regulamentados através de um estatuto próprio estipulado no Decreto-Lei n.º 148/2008 de 29 de julho, onde define os MV como substâncias que possuem propriedades curativas ou preventivas de doenças ou dos seus sintomas em animais, ou que possa ser utilizada no seu diagnóstico ou com o objetivo de corrigir, modificar ou restaurar funções fisiológicas; exercem uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica.¹⁸ A regulação e a supervisão destes produtos é da competência Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). De acordo com dados fornecidos pela ANF, estima-se que cerca de 20% do total de vendas nacionais concretizadas em farmácia comunitária sejam relacionadas com medicamentos e produtos veterinários.¹⁹

Os MV são classificados quanto à sua dispensa como medicamentos não sujeitos a receita médico-veterinária, medicamentos sujeitos a receita médico-veterinária e medicamentos de uso exclusivo por médicos veterinários. A venda pode ser efetuada em farmácias ou noutros estabelecimentos sob autorização prévia da DGAV, porém preparados oficinais e fórmulas magistrais apenas podem ser adquiridas em contexto de farmácia.¹⁸

Qualquer MV sujeito ou não a receita médico-veterinária para administração em animais de exploração ou produtores de géneros alimentícios deve ser prescrito no formato de receita médico-veterinária normalizada, em que a mesma é emitida em triplicado, não renovável, com uma validade de 10 dias e uso obrigatório de vinheta; já no caso de MV destinados a animais de companhia sujeitos a receita médico-veterinária, esta pode ser prescrita em modelo não normalizado sem necessidade de vinheta.^{18,20}

Sendo os MV considerados fundamentais para a manutenção e defesa da saúde e do bem-estar animal, assim como cruciais na proteção da saúde pública¹⁸, torna-se fundamental garantir a sua utilização de forma correta e consciente. Cabe ao farmacêutico, profissional de saúde especialista

em questões relacionadas com os medicamentos, transmitir todas as informações necessárias para o uso racional e consciente destes produtos.

Os medicamentos e produtos veterinários mais procurados pelos utentes da FMB eram os antiparasitários para utilização interna (sob a forma de comprimidos) e para utilização externa (quer coleiras quer pipetas), no entanto deitava-me por vezes com algumas receitas médico-veterinárias contendo MV para outros tipos de patologias e com outras especificidades e, até mesmo, com MH para administração nos animais. O aconselhamento nesta área era uma tarefa muitas vezes dificultada quer pela pouca informação disponível existente, quer pela falta de formação académica com que nos deparamos no plano de estudos da faculdade.

4.6 Outros Produtos de Saúde

4.6.1 Dispositivos Médicos

Dispositivos médicos correspondem a instrumentos, aparelhos, equipamentos, softwares, materiais ou artigos com fins de diagnóstico ou terapêutica e cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado através de meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos embora possa ser apoiado por estes métodos. Destinam-se ao diagnóstico, controlo, tratamento ou compensação de doenças, lesões ou deficiências; ao estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; e ao controlo da concepção.²¹

A FMB tem disponível no seu stock sacos de ostomia, sacos coletores de urina, meias elásticas, meias de compressão, seringas, fraldas, pensos para feridas, ligaduras, preservativos, dispositivos intrauterinos, termómetros, medidores da pressão arterial, nebulizadores, irrigadores nasais, entre outros. É disponibilizado para venda ou aluguer material ortopédico, como é o caso de cadeiras de rodas e cama ortopédicas.

4.6.2 Produtos de Dermocosmética e Higiene Pessoal

Produtos de Cosmética são definidos como substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com a superfície do corpo humano, nomeadamente epiderme, sistema piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais.²²

Nos dias de hoje, a procura de produtos de dermocosmética e de higiene pessoal tornou-se um hábito devido à preocupação crescente da população com a saúde da pele, com a sua aparência e o bem-estar próprio. Devido à elevada procura, estes produtos tornaram-se uma das principais fontes de receita das farmácias uma vez que as margens de comercialização praticadas são bastante mais favoráveis quando em comparação com os medicamentos.

Na FMB os produtos mais procurados são cremes hidratantes, cremes antienvhecimento e produtos de limpeza da pele. A gama de marcas e respetivos produtos presentes na FMB é extensa podendo destacar-se Uriage®, La Roche Posay®, Bioderma®, Vichy®, Avène® e ISDIN®.

Esta foi uma das áreas em que senti maior dificuldade no que toca ao aconselhamento, quer pela grande quantidade de produtos existentes quer pelas diferentes características que cada um apresenta. Contava, porém, com ajuda dos restantes colegas da FMB quer no momento do aconselhamento ao utente quer posteriormente para me explicarem melhor as características dos produtos.

4.6.3 Suplementação Alimentar

Os suplementos alimentares são considerados géneros alimentícios cuja forma de apresentação se encontra doseada em cápsulas, comprimidos, saquetas, ampolas, entre outros. São fontes de nutrientes e de outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico destinadas a serem tomadas em pequenas quantidades, como complementos ao regime alimentar e não seu substituto.²⁴ Este tipo de produtos deve ter um efeito claramente benéfico para o organismo, no entanto não pode mencionar na sua rotulagem e publicidade referências a propriedades curativas, profiláticas ou de tratamento de doenças e sintomas.²³ A regulação e supervisão é da tutela da DGAV.

Ao contrário dos medicamentos, os suplementos alimentares não necessitam de ensaios clínicos ou estudos de eficácia e segurança para ser autorizada a sua comercialização. Deste modo, a utilização destes produtos deve ser feita com aconselhamento de profissionais de saúde, preferencialmente médicos ou farmacêuticos, visando a garantir a escolha correta do produto e evitar a possíveis interações com outras substâncias.

4.6.4 Produtos Fitoterápicos

Produtos fitoterápicos são produtos à base de plantas que contenham como SA uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas.³

Na FMB os principais fitoterápicos vendidos são para o tratamento e alívio de perturbações gastrointestinais (como Bekunis®, composto por sene), para a ansiedade (onde se destacam produtos à base de *Valeriana Officinalis* como o Valdispert®) e para insónias e distúrbios do sono (como o Stillnoite®, uma mistura de extratos de passiflora, papoila da califórnia e melissa).

Durante o período de estágio constatei que existia uma grande procura por produtos para melhorar a qualidade de sono e aliviar os sintomas da ansiedade, facto que pode estar associado ao período pandémico e de confinamento que se vive. Na grande maioria das situações, e tendo em conta o histórico clínico do utente, procurava sempre aconselhar a toma de algum produtos ou medicamento à base de plantas em detrimento de outro tipo de fármacos, ressaltando que este tipo de produtos são seguros, que promove resultados bastante satisfatórios e os efeitos secundários observados são em escala bastante reduzida, porém, alertava sempre para o facto de que, se após um determinado período de tempo a pessoa não sentisse melhorias no seu estado de saúde, o melhor seria consultar um médico para obter um diagnóstico mais preciso e uma terapêutica mais eficaz.

4.6.2 Produtos de Puericultura

Artigos de puericultura definem-se como produtos destinados a facilitar o sono, o relaxamento, a higiene, a alimentação e a sucção das crianças.²⁴

A FMB tem à disposição das mães e dos bebés uma grande variedade de artigos destacando-se as fraldas (produto mais vendido nesta área), papas, leite em pó, biberons e chupetas.

4.7 Comparticipação de Medicamentos

Em Portugal, os esquemas de proteção da saúde e de assistência social que vigoraram até 1950 não incluíam qualquer tipo benefício financeiro para a população no que diz respeito à aquisição de medicamentos. Foi a partir desta década que o panorama começou a mudar, iniciando-se com a comparticipação estatal de alguns produtos nacionais, como injetáveis, vacinas e sulfamidas, porém disponível apenas à população ativa visto serem os contribuintes diretos do financiamento das caixas de previdência.²⁵

Atualmente, o SNS, sob a tutela do Ministério da Saúde, é o organismo do Estado com a competência de assegurar à população de forma universal, geral e equitativa a prestação de cuidados de saúde.²⁶ De modo a prestar apoio e garantir o acesso dos utentes à terapia farmacológica presente no mercado, o SNS é responsável pela comparticipação de vários MSRM no momento da sua aquisição junto das farmácias comunitárias.

O método de comparticipação em vigor distribui os medicamentos em 4 escalões (A, B, C e D) aos quais correspondem diferentes valores percentuais de comparticipação sobre o preço do medicamento em questão (90%, 69%, 37% e 15%, respetivamente).²⁷ A organização deste sistema é feita de acordo com as indicações terapêuticas do medicamento, a sua utilização, as entidades prescritoras e ainda com o consumo acrescido para doentes que sofram de determinadas patologias.²⁸

Existe ainda um regime especial de comparticipação utilizado na aquisição de medicamentos para o tratamento de algumas patologias especificadas na lei, como o caso da doença de Alzheimer, do lúpus, da psoríase, da hemofilia, entre outras. Os pensionistas podem também beneficiar deste regime especial, aplicando-se uma comparticipação extra de 5% no caso de medicamentos pertencentes ao escalão A e de 15% para os restantes escalões.²⁷

Para além do SNS, os utentes podem beneficiar de uma comparticipação extra atribuída por vários subsistemas de saúde privados, como a Medis-CTT®, os Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Norte (SAMS® Norte), a EDP® e entre outras entidades seguradoras e sindicatos.

4.7.1 Sistema de Preços de Referência

Define-se como grupo homogêneo (GH) o conjunto de medicamentos de igual composição qualitativa e quantitativa de SA, dosagem, via de administração e FF no qual se inclui pelo menos um medicamento genérico existente no mercado.²⁹

O preço referência (PR) de um medicamento corresponde ao valor sobre o qual incide a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos incluídos em cada um dos GH, de acordo com o escalão ou o regime de comparticipação que lhes é aplicável.³⁰ Este valor é calculado com base na média do PVP dos cinco medicamentos mais baratos pertencentes a um GH e comercializados no mercado. O PVP de novos medicamentos a participar e quando já existe um GH definido, o valor máximo deve ser inferior em 5% relativamente ao PVP máximo do medicamento genérico de preço mais baixo, com pelo menos 5% de quota de mercado.³⁰

Nos casos em que o PVP é inferior ao PR, a comparticipação do Estado é calculada de acordo com o PVP. Caso o PVP seja superior ao PR, o valor da comparticipação é calculado em função do PR e o valor adicional é suportado pelo utente.³⁰

4.8 Conferência de Receituário e Faturação

No final de cada mês é realizado o fecho do receituário no qual todas as RM manuais e as listas emitidas em situações de comparticipações por entidades privadas são agrupadas em lotes de 30 tendo em conta o regime de comparticipação de cada. Uma vez que durante o atendimento podem surgir alguns erros no momento da dispensa do medicamento (como selecionar a dosagem errada ou escolher medicamentos que embora possuam a mesma DCI não fazem parte do mesmo GH) torna-se imperativo proceder à verificação destas receitas na qual é confirmado, para além dos vários aspetos referidos no ponto 3.1.1, se foram dispensados os medicamentos prescritos, na dosagem indicada e na quantidade solicitada, a validade da receita e se as mesmas apresentam datadas e com a assinatura do utente e do profissional que a dispensou. No momento da agrupação das receitas manuais e das listas de comparticipação por entidades privadas é necessário prestar atenção se o regime de comparticipação faturado coincide com o da prescrição e verificar se a comparticipação efetuada coincide com a expressa no resumo de lotes.

Os lotes de RM cuja comparticipação é efetuado através do SNS são enviados para o Centro de Conferência de Faturas do SNS (CCF), recolha efetuada pelos CTT na farmácia no dia 5 de cada mês ou no dia útil seguinte. Junto é enviado um resumo de todos os lotes, original e o duplicado da fatura à entidade e uma guia de fatura que apresenta um resumo das quantidades de todas as faturas. O reembolso à farmácia é efetuado através da Finanfarma até ao dia 20 de cada mês após a CCF calcular o valor total de comparticipações.

No caso de comparticipações por entidades privadas, as receitas originais são enviadas à ANF e, a cada um dos subsistemas são enviadas três cópias do resumo dos lotes juntamente com o original, o duplicado e o triplicado da fatura mensal de medicamentos, o triplicado da fatura do SNS e o mapa comprovativo da entrega ou envio do receituário do mês.

5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CUIDADOS FARMACÊUTICOS

5.1 Medição da Pressão Arterial

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em Portugal. Estima-se que a hipertensão arterial afete 35% a 40% da população portuguesa e que destes, menos de metade encontra-se medicada com fármacos anti hipertensores e apenas 11% têm a sua tensão arterial (TA) corretamente controlada.³¹ A eficaz monitorização da TA permite evitar o surgimento de complicações associadas à hipertensão como acidentes vasculares cerebrais ou enfartes agudos miocárdio. Derivado da proximidade junto dos utentes de que o farmacêutico possui, cabe em parte em si garantir o controlo deste parâmetro e prevenir o aparecimento de problemas associado através da sugestão de alteração de hábitos ou recomendando a consulta médica.

A FMB tem à disposição dos utentes um serviço de medição da TA efetuado por um membro da equipa. Pessoas idosas e com complicações cardiovasculares associadas são quem mais recorre a este serviço, porém são também frequentes casos de utentes que apresentam sinais de fraqueza, agitação ou tonturas.

5.2 Determinação da Glicemia

O controlo dos níveis de glicemia é indispensável para garantir o controlo eficaz da diabetes e prevenir o aparecimento de complicações associadas como a cegueira e várias neuropatias. A medição da glicemia na FMB faz-se através de um aparelho e respetivas tiras, recorrendo a sangue capilar recolhido a partir de uma picada no dedo. É da responsabilidade do profissional que realizou a medição, interpretar o resultado obtido tendo em conta as condições do utente (como o tempo decorrido desde a última refeição) e prestar o devido aconselhamento ao utente.

5.3 Determinação do Colesterol Total

À semelhança da TA, também o colesterol total é responsável pelo aparecimento e desenvolvimento de várias complicações a nível cardiovascular onde se destaca a aterosclerose, acumulação de gorduras nas paredes das artérias. A FMB dispõe de um dispositivo de medição de colesterol que em 3 minutos indica o valor de colesterol total presente no sangue em miligramas por mililitro de sangue capilar. Em casos em que os utentes apresentam um resultado acima dos valores de referência estabelecidos é aconselhada uma alteração a nível da dieta e a prática de exercício físico. A avaliação médica é recomendada quando os valores determinados se encontram bastante acima dos valores de referência.

5.4 Administração de Vacinas e Injetáveis

Através da realização de formação de específica, vários membros da equipa da FMB estão habilitados para a administração de vacinas e medicamentos injetáveis. Fazem parte do leque de vacinas que podem ser administradas em farmácia comunitária as vacinas não incluídas no Plano

Nacional de Vacinação, como a vacina da gripe, as vacinas antipneumocócicas e a vacina do Papilomavirus Humano. Na medicação injetável destacam-se a administração de Lovenox®, de Diprofos Depot® e de Voltaren®.

5.5 Preparação Individualizada de Medicação

Recentemente a FMB instalou um serviço de preparação individualizada de medicação para lares de terceira idade e outras Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS). A medicação é preparada em blisters nos quais os comprimidos são separados consoante a posologia indicada (jejum, pequeno almoço, almoço, lanche, jantar e deitar). Para cada instituição está definido um dia para a preparação dos blisters com a medicação do dia seguinte. Com este serviço está garantida uma maior segurança para os utentes no momento de administração da sua medicação, permitindo evitar erros de posologias, dosagens, trocas ou esquecimento de medicação que podem acontecer, motivados frequentemente devido à elevada presença de utentes nestas instituições.

6. ValorMed®

A ValorMed é uma sociedade sem fins lucrativos constituída em 1999 que tem como missão a gestão dos resíduos de embalagens de MH e MV, contendo ou não restos de medicamentos, de origem doméstica recolhidos em farmácias comunitárias.³²

Nos estabelecimentos aderentes estão instalados contentores devidamente identificados nos quais se depositam estes resíduos. Quando cheios, são selados e entregues aos distribuidores de medicamentos da farmácia que os transportam para as suas instalações e conservam em contentores nas condições apropriadas. Uma vez atingido um determinado limite de armazenagem, os resíduos são enviados para um Centro de Triagem onde são devidamente separados e classificados para serem entregues a gestores de resíduos autorizados, estes responsáveis pelo tratamento final.³³

7. FORMAÇÃO CONTÍNUA

Face ao rápido desenvolvimento da ciência, à constante inovação e à crescente exigência por parte do consumidor que cada vez está mais informado, torna-se imperativo para os profissionais de saúde, e em particular para os farmacêuticos, manter os seus conhecimentos e capacidades técnico-científicas atualizados de modo a proporcionar ao utente o melhor cuidado e tratamento possível. Deste modo, vários laboratórios de medicamentos e de outros produtos de saúde organizam regularmente sessões formativas acerca dos seus produtos, permitindo aos farmacêuticos atualizarem os seus conhecimentos sobre produtos já existentes no mercado e adquirirem informação sobre novos produtos a serem comercializados.

Durante todo o meu estágio tive a oportunidade de assistir a algumas formações que estão descritas no **Anexo IV**.

PARTE II

PROJETO A

Medicamentos Humanos com Utilidade em Veterinária

1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

Estima-se que em Portugal existam cerca de 6,2 milhões de animais de estimação, sendo os cães (cerca de 36%) e os gatos (cerca de 22%) os preferidos pela população. A perceção de que os animais de companhia contribuem para a melhoria do bem-estar físico e psicológico dos seus donos, faz com que cada vez mais sejam considerados como membros da própria família.³⁴

A ligação afetiva estabelecida na grande maioria dos casos, contribui para que haja uma preocupação crescente com a qualidade de vida do animal. Assim como os humanos, também o organismo dos animais é passível de adoecer. Segundo um estudo elaborado pela consultora GfK em 2015, 74% dos donos de cães e 71% dos donos de gatos consideram muito importante a saúde dos seus animais. 90% e 70% dos proprietários de cães e gatos (respetivamente) afirmam levar o seu animal a consultas veterinárias, sendo a vacinação e a desparasitação interna e externa os principais motivos destas visitas, seguidos de consultas de rotina e situações de urgência.³⁵

A evolução da medicina veterinária dá-se em paralelo com o desenvolvimento da medicina humana, desse modo, a utilização de substâncias para o tratamento de estados patológicos nos animais prolonga-se desde a antiguidade e é baseada na experiência humana.³⁶ É no decorrer do século XVIII que são dados os primeiros passos no desenvolvimento científico da farmacologia veterinária, na altura baseada fundamentalmente nas propriedades químicas das plantas. Porém, é no século XX, que a farmacologia veterinária assume um papel de maior destaque muito graças à evolução científica verificada nas últimas décadas e à alteração do papel dos animais junto da sociedade.³⁷ Na atualidade, os MV assumem-se como um bem público essencial na defesa e proteção da saúde pública e na garantia do bem-estar animal.¹⁸

Atualmente existe uma grande variedade de classes terapêuticas de MV destinadas às mais variadas patologias que atingem as diferentes espécies animais, porém existem em paralelo algumas lacunas na terapêutica, como MV não aprovados para administração em certas espécies ou a inexistência de formulações veterinárias de determinadas SA. Com vista a suprimir este problema, o estatuto do MV define a cascata de prescrição médico-veterinária onde está descrito o procedimento a seguir, em situações excecionais, quando se verifica a inexistência no mercado de um MV destinado ao tratamento de uma determinada doença em qualquer animal de companhia ou não produtor de géneros alimentícios. Assim, sob sua responsabilidade, o médico veterinário:

1. Terá de iniciar o tratamento utilizando um MV indicado para a espécie e patologia em questão;
2. Caso não seja possível, poderá recorrer a um outro MV indicado para uma outra patologia e/ou espécie animal;

3. Na impossibilidade de concretização dos dois pontos anteriores, haverá a possibilidade de recorrer a um MV autorizado noutro Estado membro da União Europeia para a mesma ou outra patologia/espécie em questão ou proceder à administração de um MH;
4. Em última instância, poderá prescrever através de receita médico-veterinária um MV preparado extemporaneamente, o equivalente a uma preparação medicamentosa, magistral ou oficial.¹⁸

2. INTERVENÇÃO E MÉTODOS

O facto de ser dono de um animal que regularmente manifesta crises convulsivas e necessita da administração retal de diazepam para o alívio das mesmas contribui, desde há algum tempo, para o meu interesse na utilização de MH no tratamento de estados patológicos em animais, interesse esse aprofundado durante o estágio na FMB onde, por duas ocasiões, me foi solicitada a dispensa de *Imodium*® e de *Ursofalk*® através da apresentação de uma receita médico-veterinária. Após conversa com outros colegas da equipa, apercebi-me que era relativamente frequente o pedido de MH para administração em animais, quer de formulações disponíveis no mercado quer de preparações magistrais, porém, na grande maioria das situações, havia alguma dificuldade em aconselhar o utente. Posto isto, propus à DT a realização de uma formação interna na farmácia subordinada ao tema “Medicamentos Humanos com Utilidade em Veterinária” com o principal objetivo de abordar fármacos que não possuem formulações veterinárias que, no entanto, são utilizadas em animais.

Através de uma apresentação em formato *Power Point* foram expostas 9 substâncias diferentes: diazepam, fenobarbital, ácido ursodesoxicólico, loperamida, dextrometorfano, ácido acetilsalicílico, bisacodilo, atenolol e gabapentina. Esta escolha foi baseada em aspetos como episódios de dispensa ao balcão, a facilidade de acesso a alguns destes medicamentos e a sua utilidade para o tratamento e alívio de alguns distúrbios menores como a diarreia, a obstipação e a tosse.

Para cada fármaco foram reunidas as seguintes características: utilização, mecanismo de ação, dosagem, formas farmacêuticas disponíveis no mercado, efeitos secundários e precauções a ter. Optei por apenas dar destaque à administração em cães e gatos uma vez que são estes os animais de estimação mais comuns e para os quais há mais informação disponível.

ÁCIDO URSODESOXICÓLICO

O ácido ursodesoxicólico, conhecido também por ursodiol, é utilizado no tratamento de várias patologias relacionadas com fígado e a vesícula biliar. A sua utilização em cães e gatos dá-se sobretudo para o tratamento da litíase biliar, porém o seu uso para o tratamento de hepatites crónicas e da fibrose hepática é também comum.^{38, 39}

A nível hepático, o ácido ursodesoxicólico tem a capacidade de inibir a síntese de colesterol. A nível intestinal atua impedindo a absorção de gorduras provenientes da alimentação. A simultaneidade destes mecanismos permite a redução de colesterol libertado para a biliar e, consequentemente, a diminuição da sua concentração, que permite assim a dissolução de cálculos biliares constituídos por colesterol aí presentes. Possui também a capacidade de limitar o fluxo biliar, reduzindo a ação tóxica dos ácidos biliares sobre o fígado.^{40,41}

A dosagem recomendada e descrita na literatura é semelhante quer para cães quer para gatos, fixando-se em 10,0 a 15,0 miligramas por cada quilograma, administrada oralmente uma ou duas vezes por dia.⁴² É um fármaco bem tolerado pelos animais registando-se pontualmente alguns episódios de diarreia e náuseas.

É importante referir que administração de ácido ursodesoxicólico em alguns roedores, como é o caso dos coelhos, está contraindicada já que estes animais convertem a nível intestinal o ácido ursodesoxicólico em ácido litocólico, um composto tóxico para o organismo que poderá levar à morte destes animais.³⁸

ATENOLOL

O atenolol é um antagonista dos recetores beta-adrenérgicos, com maior afinidade para os recetores do tipo β_1 . O bloqueio destes recetores, presentes em grande quantidade no coração, inibe a habitual ação da adrenalina e da noradrenalina, promovendo a redução da frequência cardíaca, a redução da pressão sanguínea e o prolongamento da diástole cardíaca.⁴³ Estas propriedades permitem a utilização deste fármaco em cães e gatos sobretudo no tratamento de arritmias cardíacas e da hipertensão arterial.^{38,44}

A dose recomendada para cães é de 0,25 a 1,0 miligramas por quilograma, oralmente uma a duas vezes por dias. No caso dos gatos é de 2 miligramas por quilograma, administrada uma vez ao dia via oral.⁴² É considerado um fármaco seguro e bastante eficaz para utilização em veterinária, o que não impede que em alguns animais, particularmente os de idade mais avançada, possam ocorrer episódios de bradicardia, letargia e fraqueza generalizada.^{38,44}

BISACODILO

Conhecido comercialmente como *Dulcolax*[®], o bisacodilo pode ser utilizado para o tratamento de episódios de obstipação em cães e gatos. Apesar do seu mecanismo de ação não estar totalmente compreendido, sabe-se que atua diretamente sob os nervos entéricos intestinais (mais especificamente no plexo mioentérico) estimulando o peristaltismo intestinal. Promove também a secreção de água e de sais minerais que permitem o amolecimento das fezes.³⁸

De acordo com a literatura, a dose a administrar em cães depende do porte do animal. Assim, para cães de porte pequeno recomenda-se um comprimido de 5 miligramas por dia; para cães de porte médio, um comprimido de 5 miligramas uma a duas vezes por dia; por último, para cães de porte grande, pode administra-se até quatro comprimidos de 5 miligramas por dia. No caso dos gatos recomenda-se apenas um comprimido de 5 miligramas por dia independentemente do peso do animal.⁴²

A utilização de bisacodilo deve ser feita durante o menor período de tempo possível, pois o uso prolongado poderá causar lesões irreversíveis nos nervos entéricos intestinais.^{38,45}

LOPERAMIDA

A loperamida, de nome comercial *Imodium*[®], é um fármaco opióide com propriedades antidiarreicas que ao contrário dos restantes opióides, em doses terapêuticas, não produz efeitos a

nível do SNC já que não atravessa a barreira hematoencefálica por ser substrato da glicoproteína P.^{38,42}

A loperamida é útil para o tratamento de episódios diarreicos em cães, estando recomendada a dose de 0,1 miligrama por quilograma, via oral, de oito em oito horas durante o máximo de cinco dias consecutivos. Já no caso dos gatos, o uso deste fármaco não é totalmente consensual e muitos veterinários não o recomendam, porém, em situações excepcionais poderão ser administradas doses entre 0,04 e 0,16 miligramas por quilograma, oralmente, duas vezes por dia.^{38,42}

Os efeitos secundários mais comuns observados são sedação, obstipação e inchaço abdominal. Em casos de sobredosagem podem desenvolver-se complicações a nível do SNC e dificuldades respiratórias. Para evitar estes episódios, é recomendado o uso de loperamida sob a forma de solução oral em gatos e cães de peso inferior a 10 quilogramas.^{38,46,47}

DEXTROMETORFANO

O dextrometorfano é um derivado morfínico útil no tratamento da tosse seca e da bronquite crónica em cães e em gatos.³⁸ Atua a nível cerebral através da inibição do centro da tosse, o que diminui a sensibilidade dos recetores da tosse presentes nas vias aéreas e interrompe a transmissão do impulso da tosse.⁴⁸

Para uma utilização eficaz, estão descritas doses de 0,5 a 1 miligrama por quilograma e de 2,0 a 4,0 miligramas por quilograma para cães e gatos respetivamente, administradas duas a três vezes por dia oralmente.⁴²

Os principais efeitos secundários observados são sedação, tonturas e alguns distúrbios gastrointestinais como náuseas, vômitos e diarreia. À semelhança da loperamida, o dextrometorfano poderá provocar complicações a nível do SNC e dificuldades respiratórias. Em animais que apresentem tosse persistente, cónica ou produtiva o uso deste fármaco é contraindicado.^{38,49}

GABAPENTINA

A gabapentina é um fármaco pertencente à classe dos anticonvulsivantes. Apesar de estruturalmente ser um análogo do ácido γ -aminobutírico (GABA), um neurotransmissor depressor do SNC, a gabapentina não atua como seu agonista e nem interfere a nível da recaptação, degradação e ligação aos respetivos recetores. O mecanismo de ação não está totalmente compreendido, mas especula-se que atue a nível dos recetores de cálcio localizados no SNC e sistema nervoso periférico, diminuindo a libertação de neurotransmissores excitatórios nas células nervosas. Esta ação confere ao fármaco atividade antiepilética, analgésica e sedativa.⁵⁰

A gabapentina é principalmente utilizada em cães e gatos no tratamento da dor cónica de origem neuropática e no alívio da dor pós-cirúrgica. É um fármaco adjuvante no tratamento da epilepsia e no controlo de episódios epiléticos nestes animais.³⁸ Estudos recentes demonstram eficácia da gabapentina no controlo da ansiedade em gatos associada ao transporte e a procedimentos veterinários.⁵¹

As doses a administrar são semelhantes para os dois animais, 10,0 a 15,0 miligramas por quilograma, de oito em oito horas para efeitos de analgesia, e 2,5 a 10,0 miligramas por quilograma para uso como anticonvulsivante, duas a três vezes por dia.⁴² É frequente o aparecimento de alguns

efeitos secundários como sedação, falta de coordenação e diarreia, principalmente no início do tratamento. Para evitar estes episódios recomenda-se um aumento gradual da dose a administrar. Já a descontinuação súbita poderá ter como consequências a ocorrência de episódios convulsivos e o reaparecimento da dor, o que é evitado através da diminuição também gradualmente a dose a administrar.^{38 52}

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO

O ácido acetilsalicílico é um anti-inflamatório não esteroide (AINE) derivado do ácido salicílico conhecido popularmente como *Aspirina*®. À semelhança dos restantes AINE's, a *Aspirina*® atua a nível da cascata do ácido araquidónico inibindo a enzima cicloxigenase (COX), enzima essa responsável pela produção de prostanóides (substâncias envolvidas em vários processos fisiológicos e bioquímicos do organismo). Os mamíferos possuem duas isoformas diferentes da COX:

- **COX-1**, enzima constitutiva e expressa em vários tecidos (entre eles o trato gastrointestinal, os pulmões, as plaquetas e o cérebro), cujos prostanóides produzidos estão envolvidos em processos de homeostase, como o tromboxano A₂ que intervém na agregação plaquetária;
- **COX-2**, enzima indutiva, ou seja, a produção de prostanóides dá-se em resposta a um estímulo inflamatório produzido durante o processo de inflamação. A prostaglandina I₂ e a prostaglandina E₂ são dois dos prostanóides derivados da ação da COX-2 responsáveis pela mediação da dor, da febre e da inflamação.

O ácido acetilsalicílico é um inibidor não seletivo da COX, o que significa que inibe de igual forma tanto a COX-1 como a COX-2. É este o motivo pelo qual esta substância possui quer propriedades anti-inflamatória, antipirética e analgésica (por inibição da COX-2), quer atividade antiagregante plaquetária (por inibição da COX-1).⁵³

A utilização da *Aspirina*® em cães dá-se sobretudo para tratar pequenos estados temporários de dor e inflamação ou no tratamento da artrite. É possível também o seu emprego em patologias caracterizadas pela formação de coágulos sanguíneos.^{38,54} Como analgésico recomenda-se uma dose de 10,0 miligramas por quilograma de 12 em 12 horas; para uma ação anti-inflamatória está indicado um intervalo de dosagem entre 20,0 e 25,0 miligramas por quilograma também de 12 em 12 horas; já para efeito antiagregante plaquetário a dose ideal é de 5,0 a 10 miligramas por quilograma a cada 24 ou 48 horas.⁴²

No caso dos gatos, o uso do ácido acetilsalicílico deve ser mais restrito e cauteloso já que o organismo destes animais metaboliza e excreta muito lentamente os salicilatos pois são deficientes na enzima UDP-glucoronil-transferase, enzima necessária para o processo de metabolização. Isto traduz-se numa exposição prolongada ao fármaco e, conseqüentemente, numa maior suscetibilidade para a ocorrência de episódios de intoxicação que poderão levar à morte do animal. Assim, em caso de necessidade o veterinário, poderá prescrever, no máximo uma dose de 81 miligramas de ácido salicílico por animal, a ser administrada de 48 em 48 horas.^{38,42}

Alterações a nível gastrointestinal como náuseas, vômitos e perdas de apetite são dos efeitos secundários mais comuns, podendo observar-se com alguma frequência perdas de sangue. Nos gatos há ainda a possibilidade de desenvolvimento de acidose metabólica.^{38,54}

FENOBARBITAL

Pertencente à classe dos barbitúricos, o fenobarbital é o fármaco antiepilético utilizado há mais tempo no tratamento da epilepsia em gatos e cães. Se nos primeiros é considerado o fármaco de primeira opção, no caso dos cães são os sais de brometo (como o brometo de potássio) porém é bastante prescrito pelos veterinários devido à sua segurança, ao seu perfil farmacocinético favorável, à sua eficácia comprovada e ao baixo custo. Em gatos poderá também ser útil no controlo da excessiva vocalização.³⁸

O fenobarbital atua como agonista do GABA nos seus recetores do SNC. Esta ligação permite uma abertura prolongada dos canais de cloreto, o que leva à hiperpolarização da membrana celular dos neurónios e ao aumento do potencial de ação da célula. O facto de possuir menor grau de seletividade faz com que, em comparação com os fármacos benzodiazepínicos, o grau de depressão do SNC seja mais acentuado.

A dose recomendada em cães e gatos é, respetivamente, de 2,0 a 8,0 miligramas por quilograma e 2,0 a 4,0 miligramas por quilograma, administrada oralmente de 12 em 12 horas.⁴² Para que o tratamento seja mais eficaz a toma deve ser efetuada todos os dias à mesma hora. Sedação, letargia, ansiedade e inquietação poderão verificar-se no início do tratamento sobretudo no caso dos cães. Já nos gatos, a sedação e a letargia poderá prolongar-se ao longo de todo o tratamento. O aumento do peso do animal poderá também ser uma consequência do tratamento devido ao aumento do apetite vivenciado pelo animal. ^{38, 55}

DIAZEPAM

O diazepam é um fármaco pertencente à classe das benzodiazepinas bastante útil para cães e gatos em situações de emergência derivadas de crises convulsivas graças às suas propriedades anticonvulsivas, sedativas e relaxantes musculares. Poderá também ser utilizado como ansiolítico no tratamento de vários problemas comportamentais, e em gatos como estimulante do apetite em contexto de internamento veterinário.³⁸

À semelhança dos restantes fármacos benzodiazepínicos, o diazepam atua como agonista do GABA através da ligação aos recetores do GABA, num local específico e diferente do qual o neurotransmissor se liga que se traduz no aumento da sua afinidade. Em comparação com os barbitúricos (classe farmacológica da qual deriva a estrutura química das benzodiazepinas) o facto de serem substâncias com maior seletividade e especificidade permite que o grau de depressão e de dependência seja menor.⁵⁶

A utilização deste fármaco em episódios urgentes de crises convulsivas justifica-se com o facto da sua absorção para a corrente sanguínea ser bastante rápida quando administrado via retal. A rápida absorção permite também que o seu efeito farmacológico seja mais rapidamente exercido. No sangue dá-se a metabolização de grande parte do diazepam em nordazepam e oxazepam, dois metabolitos com atividade antiepilética e os principais responsáveis pelos efeitos observados.⁵⁷

Para o controlo urgente das crises convulsivas, a dose recomendada de diazepam para cães e gatos é de 0,5 a 1,0 miligramas por quilograma, via retal e repetir caso haja necessidade. Para a utilização como ansiolítico, a dose varia entre 0,5 a 2,0 miligramas por quilograma para cães e 0,1 a 1,0 miligrama por quilograma para gatos, em ambos administrados via oral de 4 em 4 horas.⁴²

Apesar de se demonstrar bastante eficaz e muito bem tolerado pelos animais, poderão verificar-se alguns efeitos secundários a nível do SNC como sedação, letargia e falta de coordenação, bem como algumas alterações comportamentais (sobretudo agressividade, euforia ou irritabilidade). Por ser uma benzodiazepina de curta duração de ação, a sua administração frequente e prolongada pode levar ao desenvolvimento de tolerância por parte do organismo e assim perder a sua ação anticonvulsivante, e aumentar o risco de o animal desenvolver dependência química ao fármaco, contribuindo para o desenvolvimento de problemas comportamentais aquando da sua descontinuação.^{38,58}

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido à divisão da equipa da FMB em dois turnos intercalados face ao aumento da gravidade da pandemia de SARS-CoV-2, optei por gravar previamente a apresentação e enviar via e-mail a todos os colaboradores. Juntamente com a gravação anexe a apresentação em formato PDF (**Anexo V**) para posterior consulta e também um resumo das dosagens estabelecidas para cada fármaco apresentado (**Anexo VI**).

A fim de avaliar se a informação exposta foi útil, adequada e bem, criei um questionário de satisfação a ser preenchido no final da formação, ao qual cada participante, através de uma escala de 1 a 5 (em que 1 é o mínimo e 5 o máximo), respondia às seguintes questões: Qual a relevância do tema abordado; Qual o grau de interesse pelo tema abordado; Como avalia o seu conhecimento sobre o assunto após assistir à apresentação; Como avalia a qualidade da informação apresentada; A linguagem utilizada foi clara e concreta?; Como avalia a estrutura da apresentação e a divisão dos conteúdos; Como avalia o tempo de duração da apresentação; Como avalia o método de apresentação (apresentação à distância); Apreciação geral.

Os resultados podem ser consultados no **Anexo VII**.

4. CONCLUSÃO

Apesar de não ter obtido resposta de todos os membros da equipa da FMB, a análise aos resultados obtidos através do inquérito de satisfação realizado permite concluir que esta formação foi benéfica uma vez que possibilitou aprofundar os seus conhecimentos nesta vertente da farmácia veterinária. Os conteúdos e a divisão dos mesmos no decorrer da apresentação também foram bem avaliados assim como o método de apresentação utilizado. A gravação desta formação permitirá que, caso haja necessidade no futuro, qualquer profissional da FMB possa novamente assistir e assim voltar a atualizar os seus conhecimentos.

Do ponto de vista pessoal, a pesquisa efetuada para elaboração desta formação traduziu-se numa maior segurança e confiança da minha parte no momento dispensa de medicamentos humanos para administração em animais, tentando sempre transmitir aos utentes algumas precauções e informações relativas a efeitos adversos que se possam desenvolver. O facto de ter tratado este tema de uma forma mais profunda e mais rigorosa aumentou ainda mais o meu interesse nesta área da farmacologia veterinária.

PROJETO B

12 de novembro – Dia Mundial da Pneumonia

1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

A pneumonia define-se objetivamente como uma inflamação localizada nos pulmões ou no parênquima pulmonar que impede o correto funcionamento do processo de trocas gasosas. O grau de severidade da doença (leve, moderada ou grave) depende sobretudo da idade e do estado de saúde geral do paciente.^{59,60}

De acordo com dados fornecidos pela plataforma *Our World in Data*, em 2017 cerca de 2,56 milhões de pessoas morreram em todo mundo vítimas de pneumonia ⁶¹, destas, cerca de 32% (o equivalente 808 920) tinham idade inferior a 5 anos e 43% (o correspondente a 1,13 milhões) eram idosos com idade superior a 70 anos. A pneumonia foi responsável por 15% do total de óbitos em crianças com idade inferior a cinco anos. Comparando estes números com os registados no ano de 1990, quando em todo mundo morreram 3,42 milhões de pessoas devido a pneumonias (69% das quais crianças com menos de 5 anos e 17% idosos com mais de 70 anos) podemos concluir que a mortalidade, no seu global, diminui com o passar dos anos. A percentagem de morte de crianças com idade inferior a 5 anos reduziu para menos de metade. Em sentido contrário, a percentagem de mortalidade nas faixas etárias mais velhas aumentou para o dobro. Estes números são porém facilmente justificáveis: no caso das crianças, esta variação prende-se com as melhorias das condições sanitárias das populações, do melhor acesso à saúde, na diminuição dos índices de pobreza e, sobretudo, na maior facilidade no acesso às tecnologias de saúde, principalmente a antibióticos e às vacinas de prevenção; no caso dos idosos, o envelhecimento geral da população global, bem como o consequente desenvolvimento de patologias crónicas associadas à idade são os principais motivos do crescimento dos números.⁶¹

Na Europa morrem por mês cerca de 11 000 pessoas vítimas de pneumonia, o que resulta em aproximadamente 140 000 por ano. Em Portugal, segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), morrem em média 15 pessoas por dia, colocando o país como um dos piores a nível da Europa no que toca à mortalidade associada a esta doença⁶². No que toca a internamentos, de acordo com o Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, os hospitais portugueses sob tutela do SNS internam em média 40 000 doentes com pneumonia todos os anos, o equivalente a cerca de 110 internamentos diários.⁶³

Epidemiologicamente, as pneumonias podem ser classificadas em dois grandes grupos ⁶⁴:

- **Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC)**, na qual a transmissão da infeção se dá em contexto social e comunitário, cujos pacientes não estiverem expostos a ambientes hospitalares ^{65, 66}
- **Pneumonia Adquirida em Hospital (PAH)**, também designada como pneumonia nosocomial, nas quais os pacientes têm contacto com serviços de saúde e desenvolvem a infeção nas 48 horas subsequentes à sua admissão hospitalar.⁶⁶ Neste conjunto de pneumonias podem ainda diferenciar-se as **Pneumonias Associadas a Ventilação (PAV)**, infeção instalada em pacientes que estiveram intubados ou mecanicamente ventilados

durante pelo menos 48 horas através de traqueostomia.⁶⁷ Estas formas de pneumonia geralmente são mais perigosas e de tratamento mais complicado uma vez que os microrganismos envolvidos na infeção apresentam maior resistência aos fármacos utilizados.⁶⁶ Em Portugal, cerca de 30% dos pacientes com necessidade de ventilação mecânica acabam por falecer.⁶³

2. A PNEUMONIA

2.1 ETIOLOGIA

A etiologia da pneumonia é bastante complexa e em muitos aspetos pouco compreendida pela comunidade científica uma vez que os agentes patogénicos responsáveis pela infeção são inúmeros e bastante variados.⁶⁸ A grande maioria das pneumonias cujo agente infeccioso é identificado são da responsabilidade vírus e bactérias que não aparentam partilhar qualquer tipo de característica, ou seja, tanto bactérias Gram positivo como bactérias de Gram negativo, tanto vírus de DNA como vírus de RNA, tanto bactérias intracelulares como bactérias extracelulares, tanto vírus envelopados como vírus não-envelopados são responsáveis por pneumonias. Embora em bastante menor frequência, fungos e parasitas também podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de pneumonias.⁶⁸

Relativamente às PAC, a grande maioria são provocadas por bactérias, as quais podem ser classificadas como **patógenos típicos**, onde se incluem *Streptococcus pneumoniae* (bactéria mais comum), *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*;⁶⁰ e **patógenos atípicos** destacando-se a *Mycoplasma pneumoniae* (bactéria atípica mais comum e bastante associada a locais com proximidades de contacto como as escolas, porém apenas 10% dos infetados acabam por desenvolver doença), *Chlamydia pneumoniae* e *Legionella pneumoniae* (a bactéria atípica mais patogénica).⁶⁹ No que diz respeito agentes virais, os vírus *influenza* são os que apresentam um maior potencial patogénico, porém *adeno*, *parainfluenza* e *corona* vírus têm vindo a desempenhar um papel cada vez maior ⁶⁰, podendo-se destacar atualmente o SARS-CoV-2, da família *coronaviridae* e responsável pela COVID-19. Em cerca de 20% das PAC foram identificadas infeções provocadas simultaneamente por vírus e por bactérias, facto frequentemente associado a infeções mais graves.⁶⁰

Aproximadamente de 50% das PAH estão associadas a infeções polibacterianas envolvendo frequentemente *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e bactérias do género *Enterobacter*. No que toca a PAV, são as bactérias multirresistentes que assumem um maior protagonismo, como é o caso da *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, da *Citrobacter freundii* e da *Klebsiella pneumoniae*.^{70,71} A severidade da pneumonia, o risco de resistência ao tratamento (particularmente visível em casos em que houve necessidade de recurso a terapia antibiótica em algum momento nos 90 dias anteriores à admissão hospitalar) e o grau de imunossupressão são fatores que determinam o tipo de microrganismo(s) responsável(eis) pela infeção e o respetivo tratamento a seguir.⁷¹

2.2 FISIOPATOLOGIA

A pneumonia desenvolve-se devido à incapacidade apresentada pelo sistema imunitário em eliminar agentes patogénicos que atingem as vias aéreas respiratórias inferiores, particularmente os alvéolos pulmonares, onde se multiplicam e induzem uma resposta por parte do hospedeiro. As vias pelas quais estes patógenos atingem o trato respiratório inferior incluem inalação, aspiração, inoculação direta ou expansão a partir de um outro foco infeccioso adjacente.^{60,65}

Quando atingem os alvéolos pulmonares, os macrófagos residentes e as proteínas surfactantes (glicoproteínas pulmonares que desempenham múltiplas funções) atuam no sentido de tentarem eliminar os agentes patogénicos como parte do sistema imune inato. Caso esta tarefa não seja bem sucedida a infeção persiste e desenvolve-se uma resposta inflamatória, responsável pelo desenvolvimento da sintomatologia característica da pneumonia.⁶⁵

Histologicamente, a resposta inflamatória estimula a hepatização cinzenta e vermelha do pulmão que posteriormente poderá evoluir para fibrose.⁶⁰ A nível fisiológico e mecânico, a excessiva produção de pus no parênquima pulmonar compromete a função respiratória provocando hipoxia e taquipneia.⁶⁰

Em algumas situações, derivado ao excesso de citocinas pró-inflamatórias produzidas, poderá haver o desenvolvimento de septicémia com múltipla falência de órgãos que, consequentemente, poderá desencadear a morte do indivíduo.⁶⁰

2.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS / SINTOMATOLOGIA

A sintomatologia da pneumonia é inespecífica e não é característica apenas desta doença já que é bastante semelhante a outras patologias que afetam nomeadamente o sistema respiratório como é caso da gripe, da bronquite ou da doença pulmonar obstrutiva crónica .

A manifestação clínica da pneumonia pode variar desde a ausência total de sintomas até à falência múltipla de órgãos. Os estados assintomáticos são mais frequentes em casos de PAC e bastante incomuns nas PAH e PAV.⁷¹ Nos pacientes sintomáticos, os sintomas vão evoluindo ao longo do tempo (em alguns casos a progressão pode ser bastante rápida) variando de pessoa para pessoa tendo em conta a idade, o estado clínico e o agente responsável pela infeção.^{72,73} O principal sintoma manifestado é a tosse, produtiva ou não produtiva, podendo ser acompanhada de febre, dificuldades respiratórias, aumento da frequência cardíaca, cefaleias, calafrios e desconforto no peito.⁷³ Cerca de 20% dos pacientes com PAC apresentam alterações gastrointestinais como náuseas, vómitos e diarreia.⁶⁰ Em estados mais avançados da doença, particularmente em PAH e PAV, pode haver o desenvolvimento de insuficiência cardíaca, embolia pulmonar, hemorragias pulmonares e síndrome do desconforto respiratório agudo.⁷¹

2.4 DIAGNÓSTICO

“Será o estado clínico apresentado pelo paciente de facto uma pneumonia? Se sim, qual o agente patogénico responsável?” São estas as duas principais questões a serem respondidas quando há a suspeita de uma pneumonia. Assim, e à semelhança de todas as outras doenças, o diagnóstico

da pneumonia é suportado na história clínica do paciente, em exames físicos e em vários testes e procedimentos laboratoriais.⁶⁰

Após a observação e avaliação dos principais sintomas apresentados (febre, tosse, tosse expetoração, entre outros) é importante obter informações sobre a história do indivíduo como viagens recentes, ocupação, hábitos tabágicos, contacto com animais e doenças pulmonares prévias.^{67,74} A determinação dos níveis de oxigénio no sangue, a realização de um hemograma e a auscultação pulmonar são procedimentos importantes para avaliar a patologia, porém é através da realização de uma radiologia torácica que há possibilidade de efetuar o diagnóstico diferencial da pneumonia em relação a outras doenças respiratórias.⁶⁵ De acordo com as normas estabelecidas pela Direção-Geral da Saúde (DGS), é imperativo proceder à realização de exames radiológicos:

- Quando há dúvidas no diagnóstico e a radiografia permite ajudar na diferenciação do diagnóstico e na gestão da doença;
- Quando o paciente apresenta risco de desenvolver outras complicações pulmonares como carcinomas pulmonares;
- Quando após iniciado o tratamento, a evolução da doença não é satisfatória.⁷⁵

Em situações de pneumonia é comum observarem-se infiltrados pulmonares, nódulos, opacidades, perda da silhueta pulmonar e derrames de líquido da pleura.⁶⁵

De acordo com os sintomas, os parâmetros e os achados radiológicos apresentados, pode existir a necessidade de proceder a testes laboratoriais para identificar o agente infeccioso em questão e assim praticar uma terapêutica mais direcionada. Das várias técnicas que podem ser utilizadas destacam-se as culturas de sangue, de expetoração e de secreções respiratórias, a técnica de Gram, os testes sorológicos, os testes PCR (Polymerase Chain Reaction) e a identificação de biomarcadores característicos (como é o caso da procalcitonina e da proteína c reativa).⁶⁰

2.5 TRATAMENTO

Em situações de PAC, há a necessidade de se proceder a uma avaliação do grau de severidade da doença, com o intuito de definir se o tratamento necessita de internamento hospitalar ou se poderá ser realizado em regime domiciliário. Esta avaliação é realizada recorrendo a ferramentas criadas especificamente para este propósito como é o caso do CURB-65 e do Índice de Gravidade de Pneumonia (PSI)⁶⁰. Ambas têm as mesmas finalidades, mas são baseadas em diferentes critérios: enquanto que o PSI utiliza 21 variáveis e divide os utentes em 5 categorias diferentes, o CURB-65 utiliza 5 variáveis e divide os utentes em 3 categorias.⁶⁰ O principal recurso utilizado no tratamento das pneumonias são os antibióticos pois, tal como mencionado anteriormente, na sua grande maioria as infeções são provocadas por bactérias. A antibioterapia é frequentemente selecionada de modo empírica uma vez que o agente etiológico pode não ser identificado. De acordo com a norma da antibioterapia na PAC em adultos imunocompetentes em regime de ambulatório definida pela DGS⁷⁵, doentes saudáveis e sem terem recorrido a antibioterapia nos 3 meses anteriores, a **amoxicilina** (500 miligramas de 8 em 8 horas) é o fármaco de primeira linha, devendo ser utilizada **azitromicina** (500 miligramas por dia), **claritromicina** (500 miligramas de 12 em 12 horas) ou **doxiciclina** (dose inicial de 200 miligramas e posteriormente de 100 miligramas de 12 em

12 horas) em caso de intolerância à amoxicilina ou infeção por *Mycoplasma pneumoniae*. No caso de indivíduos com comorbilidades (como diabetes mellitus; doenças cardíacas, hepáticas ou renais crónicas; neoplasia ou alcoolismo) ou com antibioterapia nos 3 meses anteriores, a primeira opção será a **amoxicilina** (1000 miligramas de 8 em 8 horas) associada a **azitromicina** (500 miligramas por dia), **claritromicina** (500 miligramas de 12 em 12 horas) ou **doxiciclina** (dose inicial de 200 miligramas e posteriormente de 100 miligramas de 12 em 12 horas). Em alternativa à amoxicilina poderão ser utilizadas cefalosporinas. Em caso de intolerância aos fármacos de primeira linha poderão utilizar-se antibióticos da classe da fluoroquinolonas, particularmente a **levofloxacina** (500 miligramas de 24 em 24 horas) ou **moxifloxacina** (400 miligramas de 24 em 24 horas). O tratamento deve ter a duração de no máximo sete dias exceto nos casos da azitromicina (três dias) e claritromicina e fluoroquinolonas (cinco ou seis dias). Juntamente com a antibioterapia devem ser prescritos outros fármacos de suporte como antipiréticos e anti-inflamatórios. A terapia deve ser reavaliada após 72 horas ter sido iniciada.

No caso da PAH, a escolha da antibioterapia é na maioria das vezes também feita de forma empírica e deve ter início logo após concluída toda a avaliação clínica e a colheita de elementos para exames microbiológicos ter sido realizada. Este processo é baseado em cinco princípios fundamentais: início do tratamento o mais cedo possível, relação entre o grau de severidade da doença e as manifestações clínicas apresentadas, redução da mortalidade, possibilidade de infeção com bactérias multirresistentes a antibióticos e utilização cuidada de combinações de antibióticos.⁷¹ De acordo com o algoritmo terapêutico da antibioterapia da pneumonia nosocomial do Grupo de Infeção e Sepsis do Hospital de São João ⁷⁶, a presença de doença pulmonar obstrutiva crónica, doença pulmonar estrutural, imunossupressão, corticoterapia crónica ou o uso de antibióticos nos três meses anteriores ao internamento (denominado doravante como grupo 1) implica uma seleção diferente de fármacos em comparação com os utilizados para tratar a infeção em indivíduos sem em que não houve utilização de antibióticos no mesmo período de tempo (doravante denominado como grupo 2). Nos indivíduos incluídos no grupo 2, nos casos em que a pneumonia é deteta precocemente procede-se à administração de **amoxicilina + ácido clavulânico** (2,2 gramas, via endovenosa, a cada 8 horas) ou de **ceftriaxone** (2,0 gramas, via endovenosa, a cada 24 horas); na situações de deteção tardia é necessário recorrer a **cefepime** (2,0 gramas, via endovenosa, a cada 12 horas) ou então à conjugação de **imipenem** (500 miligramas, via endovenosa, a cada 6 horas) com **amiacacina** (1,0 gramas, via endovenosa, a cada 24 horas). No caso do grupo 1, para infeções detetadas precocemente recorre-se à administração de **cefepime** (2,0 gramas, via endovenosa, a cada 12 horas) ou à conjugação de **imipenem** (500 miligramas, via endovenosa, a cada 6 horas) com **amiacacina** (1,0 gramas, via endovenosa, a cada 24 horas); em casos de identificações tardias poderá utilizar-se apenas **cefepime** (2,0 gramas, via endovenosa, a cada 12 horas) ou então uma associação de **imipenem** (500 miligramas, via endovenosa, a cada 6 horas) juntamente com **amiacacina** (1,0 gramas, via endovenosa, a cada 24 horas) e **vancomicina** (500 miligramas, via endovenosa, a cada 6 horas ou perfusão contínua), uma vez que nestes casos há um maior probabilidade da infeção ser provocada do bactérias multirresistentes. No caso de nos procedimentos laboratoriais realizados houver a deteção de *Pseudomonas aeruginosa* ou de

bactérias do género *Acinetobacter*, a terapêutica deve continuar e apenas ser descartado o uso da vancomicina. Caso contrário, deverá realizar-se a pesquisa de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina. Em situações nas quais esta bactéria não é detetada a antibióterapia previamente definida deve continuar com eventuais ajustes, caso contrário deve-se proceder à administração de **vancomicina** (500 miligramas, via endovenosa, a cada 6 horas ou perfusão contínua), podendo ser substituída por **linezolid** em doentes que já estão a receber este tratamento. Também nestes casos a terapêutica deve ser revista a cada 72 horas e a sua duração fixar-se entre os 7 e os 10 dias. Após o quarto ou quinto dia de terapêutica é recomendada a sua administração oral.

2.6 PREVENÇÃO

A vacinação é sem dúvidas a medida mais eficaz no que toca à prevenção da pneumonia, existindo atualmente duas vacinas que se têm mostrado bastante eficazes nesta vertente: a vacina contra influenza (vulgarmente conhecida como a vacina da gripe) e a vacina pneumocócica.⁶⁰

A vacina contra influenza é administrada anualmente e permite ao corpo criar anticorpos específicos contra a proteína hemaglutinina presente à superfície do vírus, responsável por efetuar a ligação com a célula hospedeira e consequentemente permitir a entrada do vírus. Estes anticorpos neutralizam o vírus e previnem o desenvolvimento da infeção.⁷⁷ No mercado estão disponíveis vacinas multivalentes (eficazes contra influenza do tipo A e influenza do tipo B) de três diferentes classes:

- **Inativadas**, formadas por viriões fragmentados que têm na sua constituição hemaglutininas purificadas características de cada vírus contra as quais são eficazes e que induzem a produção de Ig-G;
- **Vivas atenuadas**, que são constituídas por vírus mutados cuja replicação é bastante limitada a temperaturas semelhantes às observadas no trato respiratório inferior, mas que se conseguem replicar ao nível da cavidade nasal onde a temperatura é superior, sendo assim administradas via nasal. Induzem o sistema imunitário a produzir Ig-G e Ig-A e ativam células T.
- **Recombinantes**, compostas por hemaglutininas que são produzidas em células de insetos vetores de baculovírus, podendo ser administrada a indivíduos que apresentam alergias a ovos ao contrário das restantes uma vez que essas são produzidas com recurso a ovos.

Anualmente em Portugal, a DGS desenvolve normas de orientação para a administração da vacina contra a gripe onde são definidos os grupos prioritários para os quais a vacinação é fortemente recomendada.

A vacina pneumocócica permite evitar patologias provocadas pelo *Streptococcus pneumoniae* como é o caso da pneumonia, mas também vários tipos de meningites e otites.⁷⁸ Encontram-se disponíveis dois tipos de vacinas:

- **Vacina polissacarídea**, na qual vários polissacarídeos presentes em cápsulas de bactérias funcionam como antigénios que atuam junto das células B e induzem diretamente a produção de anticorpos, contudo não ativam a resposta imunitária ao nível das células T.

Esta vacina reúne vários polissacarídeos de 23 diferentes serotipos de pneumococos responsáveis por 85 a 90% das infeções pneumocócicas verificadas a nível global.⁷⁹

- **Vacina conjugada**, em que são utilizados antigénios polissacarídeos associados a proteínas transportadoras que, ao contrário da vacina polissacarídea, consegue atuar junto das células T e proporcionar uma imunidade mais duradoura. Estão disponíveis vacinas constituídas por 7 ou 13 diferentes serotipos de pneumococos.⁷⁹

Atualmente, a vacina pneumocócica está integrada no Plano Nacional de Vacinação e é administrada de forma gratuita a todas as crianças desde 2015 aos 2, 4 e 12 meses sob a forma de vacina conjugada.^{78,80} Também doentes crónicos e considerados de alto risco (como portadores do vírus da imunodeficiência humana e de doenças pulmonares obstrutivas) podem receber esta vacina de forma gratuita. A restante população beneficia de uma comparticipação por parte do Estado no valor de 37% na sua aquisição na farmácia.⁷⁸

3. INTERVENÇÃO E MÉTODOS

Com o decorrer do estágio curricular na FMB desenvolvi o meu interesse por esta patologia, muito devido ao facto de ter existido uma elevada procura pelas vacinas pneumocócicas existentes para a prevenção da pneumonia, a *Prevenar13*[®] e a *Pneumovax23*[®]. Após consultar e analisar um documento presente no *website* da DGS denominado “Dias comemorativos da saúde”, constatei a existência de uma data específica dedicada à pneumonia, o dia 12 de novembro.⁸¹ Esta celebração foi estabelecida em 2009 como o Dia Mundial da Pneumonia pela *Every Breath Counts Coalition*,⁸² um consórcio formado por entidades públicas e privadas que tem como principal função prestar apoio aos diversos governos nacionais para impulsionar a erradicação de mortes de crianças vítimas de pneumonias passíveis de prevenção até 2030.⁸³ Os principais objetivos da comemoração desta data são:

- Consciencializar a população mundial para a elevada taxa de mortalidade infantil verificada em crianças com idade inferior a 5 anos vítimas de pneumonias;
- Promover ações de proteção, prevenção e tratamento da pneumonia e dar destaque a outros projetos e soluções que necessitam de mais recursos e maior atenção;
- Incentivar ao investimento e financiamento no combate à pneumonia e outras doenças que atingem a população pediátrica muitas vezes de forma mortal.⁸⁴

Assim, com o principal objetivo de consciencializar a população para a problemática da pneumonia e promover a sua prevenção através do recurso à vacinação, criei uma série de imagens com informação exposta de forma clara e objetiva, que foram publicadas na página de *Facebook* da FMB ao longo do dia 12 de novembro em 5 publicações diferentes:

- **Publicação 1-** Alusão à comemoração do Dia Mundial da Pneumonia;
- **Publicação 2-** Definição etiológica e fisiopatológica;
- **Publicação 3-** Sintomas manifestados;
- **Publicação 4-** Dados epidemiológicos;
- **Publicação 5-** Promoção da vacinação.

Todas estas publicações encontram-se no **Anexo VIII**.



4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relativamente aos resultados deste projeto, uma semana após a publicação das imagens recolhi os dados estatísticos fornecidos pela página de *Facebook* e que podem ser consultados na **Figura 1**, na qual alcance corresponde ao número de pessoas que viram a publicação pelo menos uma vez, e reações/comentários/partilhas indica o número de pessoas que interagiram com a publicação através de reações, comentários, partilhas ou outras ações. É possível verificar que a publicação 1 foi destacadamente a publicação com maior alcance e maior interação relativamente às restantes que, por sua vez, possuem números de alcance e reações bastante próximos.

As publicações 2, 3, 4 e 5 apresentam alcances inferiores à média dos alcances obtidos pelas restantes publicações da FMB (cerca de 262 pessoas alcançadas por publicação), o que pode ser explicado pelo facto de terem sido todas publicadas no mesmo dia em intervalos de tempo relativamente curtos. Também o facto do layout das diferentes imagens ser bastante semelhante entre si poderá ter confundido o público, induzindo-o a pensar que a publicação visualizada seria uma repetição da anterior.

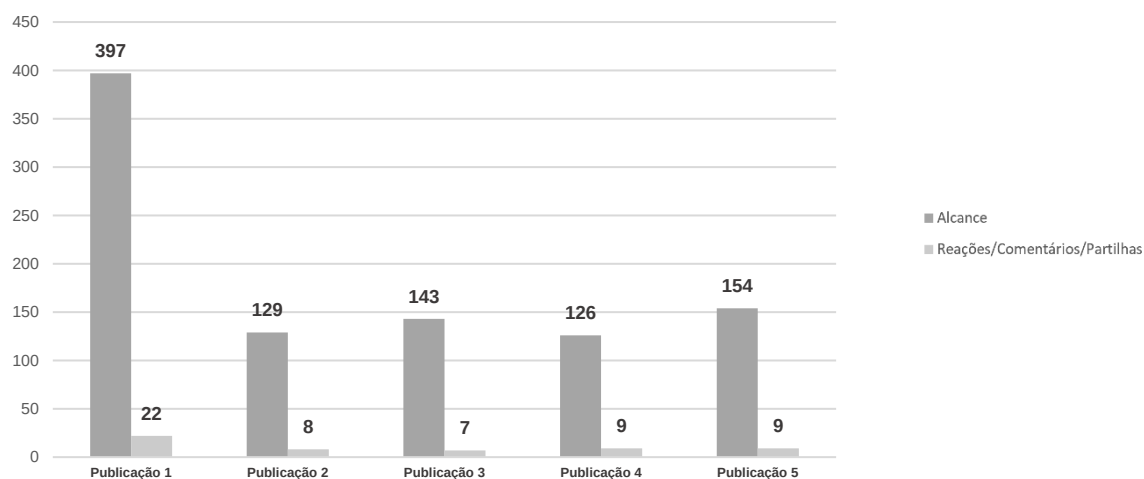


Figura 1: Dados estatísticos relativos às publicações alusivas ao “Dia Mundial da Pneumonia”

5. CONCLUSÃO

Sendo a pneumonia uma das doenças respiratórias mais mortais em Portugal e no mundo, considero que seja fundamental a sensibilização da sociedade para esta realidade através da utilização dos agentes de saúde pública, desde as autoridades aos profissionais de saúde. A disponibilização de informação fidedigna composta por dados epidemiológicos, incentivo à vacinação como forma de prevenção e alertas de atenção para a sintomatologia, bem como o recurso a diferentes métodos e plataformas diferentes permitiria consciencializar todas as faixas etárias da população para o problema que esta infeção respiratória representa e assim combatê-lo de forma célere e eficaz. Apesar dos dados de alcance das publicações criadas não terem atingido números expressivos considero que a consciencialização de uma pessoa é sempre mais um passo dado no caminho da promoção da saúde e do bem-estar da população.

PROJETO C

EXCIPIENTES COMO POTENCIAS INDUTORES DE REAÇÕES ADVERSAS

1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

Os fármacos são administrados no organismo através de formulações nas quais, para além das SA, fazem parte vários compostos denominados excipientes que são responsáveis por grande parte do volume e peso do produto.⁸⁵ Um excipiente farmacêutico é definido como uma substância sem capacidade terapêutica, cuja utilização permite garantir a estabilidade e as propriedades físico-químicas e organoléticas dos medicamentos e outros produtos de saúde.⁸⁶

A origem dos excipientes é variada: origem animal (como é o caso da lactose e da gelatina), origem vegetal (como a celulose e vários arginatos), origem mineral (como a sílica) e origem sintética (como os vários polietilenoglicóis e polisorbatos).

Ao contrário das SA, a segurança dos excipientes não era motivo de grande preocupação por parte da indústria, uma vez que a inércia e a inocuidade dos materiais eram tidas como propriedades garantidas.⁸⁷ Contudo este panorama mudou, e hoje em dia as agências reguladoras dos medicamentos dos vários pontos do globo exigem à indústria farmacêutica que os excipientes utilizados na produção dos seus produtos sejam submetidos regularmente a testes de avaliação da qualidade, com o principal objetivo de tornar os medicamentos produtos mais seguros e confiáveis. Também a indústria produtora dos excipientes está obrigada a submeter os seus produtos a testes de segurança antes mesmo de serem colocados no mercado.⁸⁵

Durante vários anos os excipientes foram descritos como substâncias inertes e inócuas, desprovidas de quaisquer características terapêuticas e sem propriedades toxicológicas. Contudo esta ideia foi abandonada, e atualmente sabe-se que estas substâncias são responsáveis por vários efeitos adversos associados a medicamentos observados na população. Um exemplo clássico nesta matéria é a tragédia ocorrida nos Estados Unidos da América em 1937, onde a S. E. Massengill Company desenvolveu uma solução oral de sulfonamida (fármaco utilizado para o tratamento de infeções bacterianas) utilizando como excipiente o dietilenoglicol, substância que dissolvia de forma bastante satisfatória a sulfonamida e conferia à solução um aroma bastante agradável. A companhia colocou esta nova formulação no mercado sem que fosse sujeita a ensaios da avaliação de toxicidade, uma vez que a Food and Drugs Administration (FDA) não exigia tais dados para um novo produto ser comercializado, dados esses que poderiam ter evitado a catástrofe que se verificou. Mais de 100 mortes em 15 diferentes estados foram reportadas alguns meses após o início da sua comercialização, na grande maioria crianças. Após investigações, foi concluído que o dietilenoglicol presente na formulação era o grande responsável pela mortalidade observada visto ser um composto que possui inúmeras propriedades tóxicas, das quais se destaca a nefrotoxicidade. Após este episódio, foram promulgadas pelo Congresso norte-americano uma série de leis conhecidas como Federal Food, Drug, and Cosmetic Act concedendo à FDA autorização para supervisionar a segurança de todos os medicamentos, alimentos e produtos de cosmética comercializados nos Estados Unidos da América.⁸⁸

A quantidade de artigos científicos onde são mencionadas reações adversas associadas a excipientes tem vindo a aumentar ao longo dos últimos anos, estando na grande maioria das

situações relacionadas com episódios de hipersensibilidade ou de intolerância a estas substâncias.⁵ As reações alérgicas observadas são maioritariamente associadas a reações de hipersensibilidade do tipo I mediadas por imunoglobulinas E que induzem a desgranulação dos mastócitos e a consequente libertação de vários mediadores nos quais se destaca a histamina, substância responsável pelo desenvolvimento de várias manifestações clínicas características de episódios alérgicos como congestão ocular, urticária, anafilaxia, broncospasmo e angioedema.^{89,90} No que toca às intolerâncias, estas são mecanismos não imunológicos que derivam geralmente de problemas relacionados com a má digestão e absorção dos compostos ao nível do trato gastrointestinal (que pode ter de causas variadas) ou da fermentação anaeróbia que ocorre ao longo de todo o sistema digestivo, resultando, em ambas as situações, em episódios de desconforto gastrointestinal caracterizado por inchaço e desconforto abdominal, flatulência e diarreia. Os fenómenos de intolerância são bastante mais comuns na população em comparação com as reações de hipersensibilidade.^{89,91}

Na União Europeia, de acordo com o Artigo 65 da Diretiva 2001/83/EC, todos os titulares de Autorização de Introdução Mercado estão obrigados a incluir no Folheto Informativo (FI) dos respetivos produtos comercializados a descrição qualitativa de todos os excipientes presentes e, no caso das preparações injetáveis, oculares e tópicas, a mesma deve estar na presente na embalagem exterior do produto (embalagem secundária) ou, caso não seja possível, na embalagem com a qual a formulação está em contacto (embalagem primária). Estas informações devem seguir as normas definidas pela Comissão Europeia (presentes na guideline *Excipients in the labelling and package leaflet of medicinal products for human use* de março de 2018) criadas com o objetivo de uniformizar estas informações a nível europeu. Estão ainda identificados através da Agência Europeia do Medicamento (EMA) um conjunto de excipientes que, pelo facto de serem conhecidos alguns efeitos ou ações que podem desencadear reações adversas no utilizador, devem ser destacados no mesmo FI e, em alguns casos, acompanhados informações de segurança.^{92,93}

2. INTERVENÇÃO E MÉTODOS

Objetivo deste projeto foi avaliar a existência de excipientes com capacidade de indução de reações adversas em várias formulações presentes no mercado. Optei apenas por analisar MNSRM uma vez que estes são bastantes utilizados em episódios de automedicação, um fator de risco para o desenvolvimento de reações adversas que, com a presença deste tipo de excipientes, poderão ocorrer com maior probabilidade e intensidade.

Foram selecionados os dez MNSRM com o maior número de unidades vendidas durante os meses de agosto, setembro e outubro na FMB. Após esta seleção, foram consultados o Resumo das Características do Medicamento (RCM) de cada produto disponível na plataforma *infomed* e listei todos os excipientes presentes. Estas informações podem ser consultadas no **Anexo IX**.

Para cada formulação foram identificados os excipientes classificados pela EMA como tendo ação ou efeitos conhecidos e assim com capacidade de induzirem efeitos adversos na população. Esta informação encontra-se disponível nos anexos das guidelines anteriormente citadas e disponíveis na página da internet da EMA. Após a identificação de todos os excipientes, foram

avaliados todos os FI dos produtos em análise e foi verificado se nestes se encontravam descritas as informações de segurança relativas aos excipientes identificados definidas pela EMA como de presença obrigatória.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste lote de dez produtos analisados estavam presentes sete formas farmacêuticas diferentes: cápsulas (1), comprimidos (3), comprimidos efervescentes (1), emulsão cutânea (1), gel (2), gomas para mascar (1) e solução oral (1). No total foram identificados 11 excipientes com atividade ou efeitos conhecidos.

ASPARTAMO (Presente em **FLUIMUCIL 600**®)

O aspartamo é um edulcorante artificial que, quando ingerido via oral, é hidrolisado em metanol, ácido aspártico e fenilalanina, todos eles metabolitos potencialmente tóxicos. É, porém, a fenilalanina aquela que causa maior preocupação uma vez que poderá ser prejudicial para o consumidor caso este seja portador de fenilcetonúria, uma doença hereditária rara na qual há uma eliminação deficiente de fenilalanina e consequente acumulação no organismo. Deve existir no FI dos produtos com aspartamo a menção de que este é fonte de fenilalanina.^{94,95}

BUTIL-HIDROXITOLUENO (Presente em **VOLTAREN EMULGELEX**®)

O butil-hidroxitolueno (BHT) é um antioxidante que quando utilizado em produtos de aplicação tópica que poderá provocar reações cutâneas locais como dermatites de contacto ou irritações das mucosas. Todos os produtos de aplicação tópica devem mencionar nos seus FI estes efeitos.^{95,95}

CLORETO DE BENZALCÓNIO (Presente em **BIAFINE**®)

O cloreto de benzalcónio é um conservante antimicrobiano associado a algumas manifestações adversas quando utilizado em determinadas formulações farmacêuticas. Quando presente em colírios, esta substância poderá induzir algum desconforto ocular, coceira, sensação de olho seco e lacrimejamento, sendo estas reações mais fortes nas crianças do que nos adultos. Deve haver especial precaução na utilização deste conservante em líquidos para as lentes de contacto já que estas absorvem o cloreto de benzalcónio podendo provocar danos quer na lente quer posteriormente no olho. Na pele, poderão desenvolver-se algumas irritações a nível local quando utilizados em preparações tópicas e é desaconselhado o seu emprego nos seios de mulheres a amamentar sob o risco de o lactente poder ingerir esta substância. Estão também descritos fenómenos de diminuição da função respiratória em indivíduos asmáticos e o agravamento de quadros de rinite quando este conservante é administrado via nasal ou inalatória. Estas informações devem ser mencionadas no FI.^{94,95,96}

CORANTES DO GRUPO AZO (Presentes em **CÊGRIPE**® e **MAGNESONA**®)

Os corantes do grupo azo são compostos químicos cuja estrutura química é caracterizada pela presença de uma ligação dupla entre dois átomos de azoto (denominado grupo azo) cada um ligado a um anel aromático. Neste grupo de corantes estão incluídos o amarante (E123), a tartrazina (E101)

e o amarelo-sol FCF (E110). Todos estes corantes estão associados a algumas reações de hipersensibilidade, porém a tartrazina é o que possui maior quantidade de relatos de reações alérgicas que envolvem broncoconstrição, urticária, anafilaxia, entre outros. A administração destes corantes em indivíduos asmáticos ou intolerantes ao ácido acetilsalicílico deve ser cautelosa.^{94,97} Sempre que estes corantes estejam presentes em algum produto deve existir uma menção no FI.⁹⁴

GLICEROL (Presente em **DAFLON 500®** e **NICORETTE 4mg®**)

O glicerol (ou glicerina) é um álcool presente em óleos e gorduras animais e vegetais, amplamente utilizado como excipiente pela indústria farmacêutica que, quando administrado oralmente, é rapidamente absorvido no intestino e metabolizado ou utilizado na síntese dos ácidos gordos. O glicerol poderá induzir o aparecimento de dores de cabeça, diarreia e dores de estômago, sintomatologia que deverá ser mencionada no FI.^{94,95}

LACTOSE (Presente em **PURSENNIDE®**, **CÊGRIPE®** e **UL-250®**)

A lactose é um hidrato de carbono utilizado como diluente em várias formulações farmacêuticas sólidas. As reações adversas associadas à lactose são maioritariamente observadas em indivíduos intolerantes, ou seja, indivíduos que possuem uma deficiência na enzima responsável pela transformação da lactose em glicose e galactose, a lactase, acabando por ser metabolizada por bactérias presentes na flora intestinal. Esta intolerância traduz-se em episódios de flatulência, diarreia e desconforto abdominal, variando de intensidade conforme a sensibilidade do indivíduo.^{95,97} No FI deve constar a menção à presença de lactose para alertar todos os indivíduos intolerantes.⁹⁴

PARA-HIDROXIBENZOATOS (Presentes em **BIAFINE®** e **MAGNESONA®**)

Os para-hidroxibenzoatos, também conhecidos como etilparabenos, são conservantes utilizados em vários tipos de fórmulas farmacêuticas e produtos de cosmética. Estão descritas na literatura vários episódios de reações de hipersensibilidade a estes compostos caracterizados por irritações na pele, nos olhos e nas mucosas com os quais há contacto. Estas manifestações podem não ser momentâneas e verificarem-se apenas algum tempo após a administração, factos que devem constar no FI.^{94,95}

PROPILENOGLICOL (Presente em **VOLTAREN EMULGELEX®**, **BIAFINE®** e **FENISTIL®**)

O propilenoglicol é um álcool utilizado principalmente como solvente, humectante e conservante em diferentes tipos de formas farmacêuticas. Quando presente em preparações de aplicação cutânea, o propilenoglicol pode causar a irritação da pele. Em pele com feridas abertas, irritada, queimada ou lesada devem existir sempre cuidados adicionais:

- Não utilizar em bebés com menos de 4 semanas de idade cuja dose aplicada exceda os 50 miligramas por quilograma por dia;
- Necessidade de acompanhamento médico sempre que a quantidade a aplicar for superior a 500 miligramas por quilograma por dia.

Quando administrado via oral ou parentérica, o propilenoglicol poderá induzir no organismo uma série de efeitos prejudiciais a nível cardíaco, renal e hepático (entre outros) com gravidade variada

dependente da idade do indivíduo e da dose em questão. Por este facto a sua administração não é recomendada em algumas faixas etárias (particularmente bebés e crianças) e deve ser efetuada com supervisão médica.^{94,95,96} A quantidade de propilenoglicol presente no produto juntamente com outros alertas de segurança devem estar presentes no FI.⁹⁴

SACAROSE (Presente em **UL-250®**, **PURSENNIDE®** e **MAGNESONA®**)

A sacarose, o equivalente ao açúcar de mesa, é um dissacarídeo utilizado pela indústria farmacêutica como edulcorante e agente de revestimento. Quando administrado oralmente é hidrolisado a nível intestinal em glucose e frutose. A formação destes açúcares poderá causar problemas em indivíduos diagnosticados com diabetes de *mellitus* (provocando alterações no valor da glicemia) e em indivíduos intolerantes a alguns açúcares devido fenómenos de malabsorção e deficiências enzimáticas. A presença de sacarose na cavidade bucal (através da ingestão de formulações líquidas) contribui para a diminuição do pH da placa dentária levando à dissolução do esmalte e ao consequente desenvolvimento de cáries.^{94,95,96}

A presença de sacarose assim como o alerta para o possível desenvolvimento de intolerâncias devem ser mencionados no FI.⁹⁴

SÓDIO (Presente em **FLUIMUCIL 600®** sob a forma de Bicarbonato de Sódio)

O sódio poderá estar presente em produtos farmacêuticos sob a forma de vários compostos como é o caso do bicarbonato de sódio. O excesso de sal está diretamente relacionado com o aumento dos níveis da pressão sanguínea, motivo esse pelo qual a Organização Mundial da Saúde recomenda como limite máximo diário nos adultos a ingestão 2 gramas de sódio. Assim, no FI de todos os medicamentos que contenham sódio como excipiente deve existir um alerta da sua presença, dirigido principalmente a indivíduos cujo uma dieta pobre em sódio tenha sido recomendada.⁹⁴

SORBITOL (Presente em **MAGNESONA®** e **NICORETTE 4mg®**)

O sorbitol é um poliálcool produzido naturalmente por várias frutas, utilizado como veículo, estabilizante e edulcorante em preparações farmacêuticas. Apesar deste açúcar ser melhor tolerado pelos diabéticos quando comparado com a sacarose, o sorbitol não é considerado totalmente seguro para estes indivíduos. É lentamente absorvido a nível gastrointestinal e posteriormente metabolizado a nível hepático em glucose e frutose. O sorbitol poderá ser responsável pela ocorrência de distúrbios gastrointestinais pelo facto de possuir propriedades laxantes osmóticas, o que implica que a sua toma deva ser especialmente cuidada em indivíduos intolerantes à frutose.⁹⁵

De modo a acautelar estas situações, no FI deve estar exposta a quantidade de sorbitol presente em cada unidade.⁹⁴

Foram analisados todos os FI dos MNSRM selecionados com o intuito de verificar se a informação de segurança relativa a estes excipientes definida pela EMA se encontrava presente. No **Anexo X** estão expostos os resultados desta análise, estando transcritas as informações definidas pela EMA

e presentes no anexo da guideline *Excipients in the labelling and package leaflet of medicinal products for human* juntamente com as informações que realmente constam nos FI.

É possível verificar que excipientes com atividade ou efeitos conhecidos e que poderão induzir na população algum tipo de reação adversa estão presentes em todos os MNSRM analisados e com valores de frequência variados: *BIAFINE*[®]: 3 excipientes de risco em 13 presentes; *CÊGRIPE*[®]: 3 excipientes de risco em 10 presentes; *DAFLON 500*[®]: 1 excipiente de risco em 12 presentes; *DOCE ALÍVIO*[®]: 1 excipiente de risco em 5 presentes; *FENISTIL GEL*[®]: 2 excipientes de risco em 6 presentes; *FLUIMUCIL 600*[®]: 2 excipientes de risco em 4 presentes; *MAGNESONA*[®]: 6 excipientes de risco em 9 presentes; *NICORETTE 4mg*[®]: 2 excipientes de risco em 7 presentes; *UL-250*[®]: 2 excipientes de risco em 6 presentes; *VOLTAREN EMULGELEX*[®]: 3 excipientes de risco em 11 presentes. A análise aos FI permitiu observar que na grande maioria das situações as informações de segurança estão de acordo com o estipulado pelas Autoridades Europeias, existindo, contudo, algumas exceções. A grande ausência detetada foi a falta de informação relacionada com a quantidade utilizada de alguns excipientes em determinados MNSRM (quantidade sorbitol em *NICORETTE 4mg*[®], quantidade de aspartamo em *FLUIMUCIL 600*[®], quantidade de cloreto de benzalcónio em *BIAFINE*[®] e quantidade de propilenoglicol em *VOLTAREN EMULGELEX*[®], *FENISTIL GEL*[®] e *BIAFINE*[®]). No caso do *DAFLON 500*[®], não existe menção aos efeitos secundários que poderão ser provocados diretamente pela presença de glicerol (dores de cabeça, diarreia e dores de estômago), sendo estes apenas referenciados de maneira genérica como parte da sintomatologia associada a casos de sobredosagem deste medicamento. Por último, no FI do *BIAFINE*[®] não está presente a advertência para não aplicar o produto nos seios durante o período de amamentação devido à presença de cloreto de benzalcónio, sob pena deste ser ingerido pelo lactente, aconselhando apenas o utilizador a consultar o médico ou farmacêutico antes de utilizar o produto.

4. CONCLUSÃO

É um erro considerar como substâncias inertes e desprovidas de atividade todos os excipientes utilizados pela indústria farmacêutica na formulação dos mais variados produtos de saúde. Ao longo dos anos vários estudos têm demonstrado que alguns excipientes são responsáveis por efeitos adversos relacionados com a utilização dos medicamentos, efeitos esses cuja responsabilidade à primeira vista não é imputada aos excipientes utilizados, mas sim às SA presentes.

A realização deste projeto permitiu-me aprofundar o meu conhecimento sobre a atividade, muitas vezes desconhecidas, de vários excipientes e, conseqüentemente, levou-me a conhecer melhor a composição dos MNSRM mais vendidos na FMB. A junção destas duas vertentes permitiu-me efetuar a dispensa destes medicamentos de uma forma mais segura e consciente, alertando os utentes para possíveis efeitos secundários e, ao mesmo tempo, poder associar algumas queixas por parte dos utentes relacionados com efeitos secundários destes MNSRM aos próprios excipientes mencionados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a conclusão deste Estágio Profissionalizante chega também ao fim o meu percurso de cinco anos no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Durante este período foi-me dada a possibilidade de vestir a pele de um farmacêutico comunitário, o que me permitiu constatar que efetivamente o farmacêutico é um profissional fundamental no que toca à salvaguarda da saúde da população, uma vez que, para além da típica “*dispensa de caixinhas*”, é nas farmácias que frequentemente é estabelecido o primeiro contacto com profissionais de saúde por parte das pessoas quando sentem que algo de anormal está a acontecer no seu organismo. Penso também que o farmacêutico possui uma componente psicológica relevante já que a confiança depositada pela população nele é enorme, daí bastarem algumas palavras certas, alguns conselhos ou alguns momentos para escutar o que nos é dito do outro lado do balcão para que haja uma mudança de comportamentos ou de perspetivas sobre determinados assuntos.

Durante estes seis meses de estágio na Farmácia da Misericórdia de Braga adquiri uma nova perspetiva sobre o trabalho e as competências atribuídas ao farmacêutico. Relembrei vários aspetos que me foram transmitidos nas aulas e adquiri vários outros, desenvolvi as minhas capacidades de comunicação e ganhei uma maior confiança e segurança no que toca aos meus conhecimentos no momento da dispensa de medicamentos ao balcão.

A realização destes três projetos foi sem dúvida uma mais valia uma vez que através da sua construção foi-me possível desenvolver e aprofundar temáticas pelos quais tenho interesse e em simultâneo transmitir esses conhecimentos quer à população quer à própria equipa com que trabalhei.

REFERÊNCIAS

1. Santos, H. J., Cunha, I. N., Coelho, P. V., Cruz, P., Botelho, R., Faria, G., ... & Gomes, A. (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária. Ordem dos farmacêuticos
2. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 307/2007 de 31 de Agosto, Regime jurídico das farmácias de oficina, Diário da República n.º 168/2007, Série I de 2007-08-31
3. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 176/2006 de 30 de Agosto, Regime jurídico dos medicamentos de uso humano, Diário da República n.º 167/2006, Série I de 2006-08-30
4. Ministério da Saúde, Portaria n.º 137-A/2012 de 11 de maio, Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição de medicamentos, os modelos de receita médica e as condições de dispensa de medicamentos, Diário da República n.º 92/2012, 1º Suplemento, Série I de 2012-05-11
5. INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: www.infarmed.pt [Acedido em 11 dezembro de 2020]
6. INFARMED: Saiba mais sobre Psicotrópicos e Estupefacientes, #22/abril 10. Acessível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf [Acedido em 13 dezembro de 2020]
7. Ministério da Saúde, PROGRAMA NACIONAL PARA A DIABETES 2019. Desafios e Estratégias, Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2019. Acessível em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-programa-nacional-para-a-diabetes-desafios-e-estrategias-2019.aspx> [Acedido a: 13 de dezembro de 2020]
8. SNS: Acordo de cooperação entre a APDP e o Serviço Nacional de Saúde. Acessível em <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/05/14/diabetes/> [Acedido em 13 de dezembro de 2020]
9. Ministério da Saúde, Portaria n.º 15/2018 de 11 de janeiro, Estabelece o regime de comparticipação do Estado no preço máximo dos reagentes (tiras-teste) para determinação de glicemia, cetonemia e cetonúria e das agulhas, seringas, lancetas e de outros dispositivos médicos para a finalidade de automonitorização de pessoas com diabetes, a beneficiários do Serviço Nacional de Saúde, Diário da República n.º 8/2018, Série I de 2018-01-11
10. Apifarma: Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica. Acessível em: <https://www.apifarma.pt/tratardemim/Medicamentos%20de%20Venda%20Livre/Paginas/default.aspx> [Acedido a 15 de dezembro]
11. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 134/2005 de 16 de Agosto, Regime da venda de medicamentos não sujeitos a receita médica fora das farmácias, Diário da República n.º 156/2005, Série I-A de 2005-08-16
12. INFARMED: Medicamentos Genéricos, Perguntas frequentes. Acessível em https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/genericos [Acedido a 15 de dezembro de 2020]

13. Assembleia da República, Lei n.º 11/2012 de 8 de março Regras de prescrição e dispensa de medicamentos, procedendo à sexta alteração ao regime jurídico dos medicamentos de uso humano, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, e à segunda alteração à Lei n.º 14/2000, de 8 de agosto, Diário da República n.º 49/2012, Série I de 2012-03-08
14. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 95/2004 de 22 de Abril, Prescrição e a preparação de medicamentos manipulados, Diário da República n.º 95/2004, Série I-A de 2004-04-22
15. Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, Despacho n.º 18694/2010, Condições de comparticipação de medicamentos manipulados e aprova a respetiva lista, Diário da República n.º 242/2010, Série II de 2010-12-16
16. Ministério da Saúde, Portaria n.º 594/2004 de 2 de Junho, Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar, Diário da República n.º 129/2004, Série I-B de 2004-06-02
17. Ministérios da Economia e da Saúde, Portaria n.º 769/2004 de 1 de Julho, Estabelece que o cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados por parte das farmácias é efectuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem, Diário da República n.º 153/2004, Série I-B de 2004-07-01
18. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Decreto-Lei n.º 148/2008 de 29 de Julho, Estatuto do medicamento veterinário, Diário da República n.º 145/2008, Série I de 2008-07-29
19. Veterinária Atual: 20% dos medicamentos vendidos em farmácias são do segmento de saúde animal. Acessível em: <https://www.veterinaria-atual.pt/na-clinica/20-dos-medicamentos-vendidos-em-farmacias-sao-do-segmento-de-saude-animal/> [Acedido a: 16 de dezembro de 2020]
20. Veterinária Atual: Venda a Retalho de Medicamentos Veterinários só com Receita Médico-Veterinária. Acessível em <https://www.veterinaria-atual.pt/na-clinica/venda-a-retalho-de-medicamentos-veterinarios-so-com-receita-medico-veterinaria/> [Acedido a 16 de dezembro de 2020]
21. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 145/2009 de 17 de Junho, Estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respetivos acessórios, Diário da República n.º 115/2009, Série I de 2009-06-17
22. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 296/98 de 25 de Setembro, Estabelece o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal, bem como cria a Comissão Técnico-Científica de Cosmetologia, Diário da República n.º 222/1998, Série I-A de 1998-09-25
23. INFARMED: Boletim de Farmacovigilância, Volume 21, Número 3, 2017. Acessível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1983294/Boletim%2Bde%2BFarmacovigil%FF%FFncia%2C%2BVolume%2B21%2C%2Bn%FF%FF3%2C%2Bmar%FF%FFo%2Bde%2B2017/89d99edd-fb8c-4042-8a38-8d1bc5a555c7> [Acedido a: 15 de dezembro de 2020]

24. Ministério da Economia e da Inovação, Decreto-Lei n.º 10/2007 de 18 de Janeiro, Limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas, Diário da República n.º 13/2007, Série I de 2007-01-18
25. INFARMED: Saiba mais sobre Comparticipação de Medicamentos , #16/outubro 09. Acessível em: http://www2.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/1423C344-3AFE-4D37-A4C3-2D41347D7543/0/16_Comparticipacao_Medicamentos_2.pdf [Acedido a: 13 de dezembro de 2020]
26. Assembleia da República, Lei n.º 95/2019 de 4 de setembro, Lei de Bases da Saúde, Diário da República n.º 169/2019, Série I de 2019-09-04
27. Ministério da Saúde, Portaria n.º 195-D/2015 de 30 de junho, Estabelece os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos que podem ser objeto de comparticipação e os respetivos escalões de comparticipação, Diário da República n.º 125/2015, 1º Suplemento, Série I de 2015-06-30
28. SNS: Medicamentos. Acessível em: <https://www.sns.gov.pt/sns-saude-mais/medicamentos-2/> [Acedido a: 19 de dezembro de 2020]
29. Ministério da Saúde, Portaria n.º 195-B/2015 de 30 de junho, Regula a determinação dos grupos homogêneos para efeitos da comparticipação no sistema de preços de referência, Diário da República n.º 125/2015, 1º Suplemento, Série I de 2015-06-30
30. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 97/2015 de 1 de junho, Procede à criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde, Diário da República n.º 105/2015, Série I de 2015-06-01
31. SNS: Temas da saúde, Hipertensão arterial. Acessível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-do-coracao/hipertensao-arterial/#sec-0> [Acedido a: 15 de dezembro de 2020]
32. VALORMED: Quem somos. Acessível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/> [Acedido a: 15 de dezembro de 2020]
33. VALORMED: Processo. Acessível em: <http://www.valormed.pt/paginas/8/processo> [Acedido a 15 de dezembro de 2020]
34. Dinheiro Vivo: Animais de estimação: Amigos do homem, pouco amigos da carteira... Acessível em: <https://www.dinheirovivo.pt/economia/animais-de-estimacao-amigos-do-homem-pouco-amigos-da-carteira-12841733.html> [Acedido em: 30 de dezembro de 2020]
35. Veterinária Atual: Portugal tem 6,7 milhões de animais de estimação. Acessível em: <https://www.veterinaria-atual.pt/na-clinica/portugal-tem-67-milhoes-de-animais-de-estimacao/> [Acedido a: 30 de dezembro de 2020]
36. Apifarma: Medicamento veterinário. Acessível em: <https://www.apifarma.pt/apifarma/areas/saudeanimal/Paginas/default.aspx> [Acedido em 30 de dezembro de 2020]
37. Lees, P., et al. (2013). "Veterinary pharmacology: history, current status and future prospects." *J Vet Pharmacol Ther* **36**(2): 105-115.
38. Plumb, Donald C. *Plumb's Veterinary Drug Handbook*. John Wiley & Sons, 2018.

39. Wedgewood Pharmacy: URSODIOL FOR DOGS AND CATS by Evan Ware. Acessível em: <https://www.wedgewoodpharmacy.com/learning-center/medication-information-for-pet-and-horse-owners/ursodiol-for-dogs-and-cats.html> [Acedido em: 3 de janeiro de 2021]
40. Veterinary Partner: URSODIOL by Wendy Brooks. Acessível em: <https://veterinarypartner.vin.com/default.aspx?pid=19239&catId=154455&id=4951429> [Acedido em: 3 de janeiro de 2021]
41. PetCoach: URSODIOL. Acessível em: <https://www.petcoach.co/pet-medication/ursodiol/> [Acedido em: 3 de janeiro de 2021]
42. Bonagura, J. D., & Twedt, D. C. *Kirk's Current Veterinary Therapy XV*. Elsevier Health Sciences, 2013.
43. Rehman B, Sanchez DP, Shah S. Atenolol. [Updated 2020 Oct 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
44. PetPlace: Atenolol for Dogs and Cats. Acessível em: <https://www.petplace.com/article/drug-library/drug-library/library/atenolol-tenormin-for-dogs-and-cats/> [Acedido em: 3 de janeiro de 2021]
45. PetPlace: Bisacodyl for Dogs and Cats. Acessível em: <https://www.petplace.com/article/drug-library/drug-library/library/bisacodyl-dulcolax-for-dogs-and-cats/> [Acedido em: 3 de janeiro de 2021]
46. PetPlace: Loperamide for Dogs and Cats. Acessível em: <https://www.petplace.com/article/drug-library/drug-library/library/loperamide-imodium-for-dogs-and-cats/> [Acedido em: 4 de janeiro de 2021]
47. VCA HOSPITALS: Loperamide by Rania Gollakner. Acessível em: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/loperamide> [Acedido em: 4 de janeiro de 2021]
48. Batlle, C. and O. De Conte (2001). "Antitúxicos. Alívio y descanso." *Farmacia Profesional* 15(11): 58-60.
49. Wedgewood Pharmacy: DEXTROMETHORPHAN FOR TREATING BRONCHIAL IRRITATION IN DOGS by Evan Ware. Acessível em: <https://www.wedgewoodpharmacy.com/learning-center/medication-information-for-pet-and-horse-owners/dextromethorphan-for-treating-bronchial-irritation-in-dogs.html> [Acedido em: 4 de janeiro de 2021]
50. Wiffen, P. J., Derry, S., Bell, R. F., Rice, A. S., Tölle, T. R., Phillips, T., & Moore, R. A. (2017). Gabapentin for chronic neuropathic pain in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(6), CD007938.
51. van Haaften KA, Forsythe LRE, Stelow EA, Bain MJ. Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination. *J Am Vet Med Assoc*. 2017 Nov 15;251(10):1175-1181. 51
52. Veterinary Partner: GABAPENTIN by Wendy Brooks. Acessível em: <https://veterinarypartner.vin.com/default.aspx?pid=19239&id=4952756> [Acedido em: 6 de janeiro de 2021]

53. Pannunzio, A., & Coluccia, M. (2018). Cyclooxygenase-1 (COX-1) and COX-1 Inhibitors in Cancer: A Review of Oncology and Medicinal Chemistry Literature. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 11(4), 101.
54. PetPlace: Acetylsalicylic Acid for Dogs and Cats. Acessível em: <https://www.petplace.com/article/drug-library/drug-library/library/acetylsalicylic-acid-aspirin-for-dogs-and-cats/> [Acedido em: 6 de janeiro de 2021] 54
55. Veterinary Partner: PHENOBARTITAL by Wendy Brooks. Acessível em: <https://veterinarypartner.vin.com/default.aspx?pid=19239&id=4951404> [Acedido em: 7 de janeiro de 2021] 55
56. Ferreira, D. D. C. (1992). Benzodiazepinas: contribuição para o estudo de preparações farmacêuticas. ⁵⁶
57. Papich, M. and J. Alcorn (1996). "Absorption of diazepam after its rectal administration in dogs." *American journal of veterinary research* 56: 1629-1636.
58. Wedgewood Pharmacy: DIAZEPAM FOR VETERINARY USE by Evan Ware. Acessível em: <https://www.wedgewoodpharmacy.com/learning-center/professional-monographs/diazepam-for-veterinary-use-388497.html> [Acedido em: 10 de janeiro de 2021]
59. "Sociedade Portuguesa de Pneumologia: Pneumonia, Qual é a causa? Acessível em: <https://www.sppneumologia.pt/doentes/pneumonia/qual-e-a-causa> [Acedido a: 9 de janeiro de 2021]."
60. "Mandell L. A. (2015). Community-acquired pneumonia: An overview. *Postgraduate medicine*, 127(6), 607–615.
61. Our World in Data: Deaths from pneumonia, by age, World, 1990 to 2017. Acessível em: <https://ourworldindata.org/grapher/pneumonia-and-lower-respiratory-diseases-deaths?stackMode=relative&time=earliest..latest> [Acedido em: 21 de janeiro de 2021]
62. Observador: Pneumonia comum mata 16 por dia em Portugal e 11 mil por mês na Europa. Acessível em: <https://observador.pt/2020/01/29/virus-pneumonia-comum-mata-16-por-dia-em-portugal-e-11-mil-por-mes-na-europa/> [Acedido a: 21 de janeiro de 2021]
63. Santos, A. (2018). 13º Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias: Panorama das doenças respiratórias em Portugal 2018. Portugal: ONDR.
64. "Brum, G., Froes, F. (2008). Pneumonia: 25 Perguntas em Pneumologia. Acessível em: https://www.sppneumologia.pt/uploads/subcanais2_conteudos_ficheiros/n%C3%A2%C2%BA8_julho-dezembro2001_pneumonias.pdf."
65. "Rider, A. C., & Frazee, B. W. (2018). Community-Acquired Pneumonia. *Emergency medicine clinics of North America*, 36(4), 665–683. ."
66. "InformedHealth.org [Internet]. Cologne, Germany: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2006-. How are different types of pneumonia classified? 2018 Aug 9.
67. "Grief, Samuel N, and Julie K Loza. "Guidelines for the Evaluation and Treatment of Pneumonia." *Primary care* vol. 45,3 (2018): 485-503. ."
68. "Quinton, L. J., Walkey, A. J., & , J. P. (2018). Integrative Physiology of Pneumonia. *Physiological reviews*, 98(3), 1417–1464. ."

69. "Stamm DR, Stankewicz HA. Atypical Bacterial Pneumonia. [Updated 2020 Aug 15]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
70. "Lynch JP 3rd. Hospital-acquired pneumonia: risk factors, microbiology, and treatment. Chest. 2001 Feb;119(2 Suppl):373S-384S."
71. Rotstein, Coleman et al. "Clinical practice guidelines for hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in adults." The Canadian journal of infectious diseases & medical microbiology = Journal canadien des maladies infectieuses et de la microbiologie medicale vol. 19,1 (2008): 19-53.
72. MD.SAÚDE: Sintomas de pneumonia (crianças, adultos, idosos). Acessível em: <https://www.mdsaude.com/pneumologia/sintomas-da-pneumonia/> [Acedido: 18 de janeiro de 2021]
73. British Lung Foundation: What is pneumonia? Acessível em: <https://www.blf.org.uk/support-for-you/pneumonia/what-is-pneumonia> [Acedido a: 18 de janeiro de 2021]
74. American Lung Association: What Are the Symptoms of Pneumonia? Acessível em: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/pneumonia/symptoms-and-diagnosis> [Acedido a: 19 de janeiro de 2021]
75. DGS: Antibioterapia na Pneumonia Adquirida na Comunidade em Adultos Imunocompetentes, número 045/2011, 26/12/2011. Acessível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0452011-de-26122011-jpg.aspx> [Acedido a: 18 de janeiro de 2021]
76. Grupo de Infecção e Sepsis: TERAPÊUTICA ANTIBIÓTICA DA PNEUMONIA NOSOCOMIAL. Acessível em: https://www.gis.pt/Ficheiros/Manuais/MA_Pneumonia_nosocomial.pdf [Acedido a: 22 de janeiro de 2021]
77. Houser, K., & Subbarao, K. (2015). Influenza vaccines: challenges and solutions. Cell host & microbe, 17(3), 295–300.
78. SNS: Vacina contra pneumococo. Acessível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/01/19/vacina-contr-pneumococo/> [Acedido a: 18 de janeiro de 2021]
79. Kim, G. L., Seon, S. H., & Rhee, D. K. (2017). Pneumonia and Streptococcus pneumoniae vaccine. Archives of pharmacal research, 40(8), 885–893.
80. DGS: Plano Nacional de Vacinação: Esquema geral recomendado, NORMA 18/2020. Acessível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/pnv-esquema-recomendado-pdf11.aspx> [Acedido a: 19 de janeiro de 2021]
81. DGS: Dias Comemorativos da Saúde. Acessível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/dias-comemorativos-da-saude-pdf.aspx> [Acedido em: 19 de janeiro de 2021]
82. Stop Pneumonia: World Pneumonia Day 2020. Acessível em: <https://stopppneumonia.org/latest/world-pneumonia-day/> [Acedido a: 19 de janeiro de 2020]

83. Just Actions: Every Breath Counts Coalition. Acessível em: <http://justactions.org/campaign/every-breath-counts-coalition/> [Acedido a: 19 de janeiro de 2020]
84. World Health Organization: World Pneumonia Day 12 November 2018. Acessível em: <https://www.who.int/life-course/news/events/world-pneumonia-day-2018/en/> [Acedido a: 19 de janeiro de 2021]
85. Abrantes, C. G., Duarte, D., & Reis, C. P. (2016). An Overview of Pharmaceutical Excipients: Safe or Not Safe?. *Journal of pharmaceutical sciences*, 105(7), 2019–2026
86. Balbani, A. P. S., Stelzer, L. B., & Montovani, J. C. (2006). Excipientes de medicamentos e as informações da bula. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 72(3), 400-406.
87. Pifferi, G., & Restani, P. (2003). The safety of pharmaceutical excipients. *Farmaco (Societa chimica italiana : 1989)*, 58(8), 541–550.
88. Ballentine, C. (1981). Taste of raspberries, taste of death: the 1937 elixir sulfanilamide incident. *FDA Consumer magazine*, 15(5).
89. Reker, D., Blum, S. M., Steiger, C., Anger, K. E., Sommer, J. M., Fanikos, J., & Traverso, G. (2019). "Inactive" ingredients in oral medications. *Science translational medicine*, 11(483).
90. Regateiro, F., & Faria, E. (2016). Mecanismos imunopatológicos das reações de hipersensibilidade a fármacos. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, 24(2), 62-78.
91. National Health Service: Food Intolerance. Acessível em: <https://www.nhs.uk/conditions/food-intolerance/> [Acedido a: 1 de fevereiro de 2021]
92. European Medicines Agency: Excipients labelling. Acessível em: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/marketing-authorisation/product-information/reference-guidelines/excipients-labelling#eu-guideline-section> [Acedido a: 2 de fevereiro de 2021]
93. European Commission: VOLUME 2C Guidelines, Excipients in the labelling and package leaflet of medicinal products for human use, março de 2018. Acessível em: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol-2/c/guidelines_excipients_march2018_en.pdf [Acedido a: 2 de fevereiro de 2021]
94. European Commission: Annex to the European Commission guideline on 'Excipients in the labelling and package leaflet of medicinal products for human use'. Acessível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/annex-european-commission-guideline-excipients-labelling-package-leaflet-medicinal-products-human_pt.pdf [Acedido em 2 de fevereiro de 2021]
95. Rowe, R. C., Sheskey, P., & Quinn, M. (2006). *Handbook of pharmaceutical excipients*. Pharmaceutical Press.
96. Balbani, A. P. S., Stelzer, L. B., & Montovani, J. C. (2006). Excipientes de medicamentos e as informações da bula. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 72(3), 400-406.
97. Silva, A., et al. (2008). "Presença de excipientes com potencial para indução de reações adversas em medicamentos comercializados no Brasil." Revista Brasileira De Ciencias Farmaceuticas – RBCF



ANEXOS

ANEXO I

LISTA DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS PASSÍVEIS DE COMPARTICIPAÇÃO

Substância Ativa	Formula Farmacêutica
Acetato de Flecainida	Solução oral, xarope
Acetonido de Triamcinolona	Gel
Ácido Acético	Solução aquosa
Ácido Bórico	Cápsulas vaginais, gel, óvulos, pomada, solução alcoólica saturada
Ácido Fólico	Solução oral, xarope
Ácido Salicílico	Creme, gel, pomada, pó cutâneo, solução hidroalcoólica
Ácido Salicílico + Alcatrão Mineral	Creme, gel, pomada, suspensão cutânea
Ácido Salicílico + Óxido de Zinco + Amido	Pasta, pó cutâneo, suspensão cutânea
Ácido Salicílico + Ureia	Creme, gel, pasta, pomada
Ácido Tricloroacético	Gel, solução alcoólica, solução aquosa
Ácido Ursodesoxicólico	Suspensão ora
Alcatrão Mineral	Creme, gel, pasta, pomada, solução cutânea, tintura
Alcatrão Mineral + Óxido de Zinco + Amido	Pasta
Alopurinol	Suspensão oral
Atenolol	Suspensão oral
Benzoato de Metronidazol	Suspensão oral
Benzoato de Sódio	Solução oral, xarope
Bicarbonato de Sódio	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução aquosa
Biotina	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução oral, xarope
Captopril	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução oral, xarope
Carbamazepina	Suspensão oral
Carvedilol	Cápsulas, papéis medicamentosos, suspensão ora
Cetoconazol	Suspensão oral
Citrato de Sódio Di -Hidratado + Ácido Cítrico Mono -Hidratado	Solução oral
Cloreto de Potássio	Solução oral, xarope
Cloridrato de Amiodarona	Suspensão oral



Substância Ativa	Formula Farmacêutica
Cloridrato de Arginina	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução oral, xarope
Cloridrato de Diltiazem	Solução oral, xarope
Cloridrato de Piridoxina	Solução oral, xarope
Cloridrato de Propranolol.	Solução oral, xarope
Cloridrato de Ranitidina	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução oral, xarope
Cloridrato de Tetraciclina	Solução oral, xarope
Cloridrato de Verapamilo	Solução oral
Coaltar Saponinado	Tintura
Ditranol + Ácido Salicílico + Óxido De Zinco + Amido	Pasta
Ditranol + Alcatrão Mineral + Óxido de Zinco + Amido	Pasta
Enxofre (Precipitado ou Sublimado)	Crema, loção, pomada
Espironolactona	Suspensão oral
Etambutol	Cápsulas, papéis medicamentosos
Etinilestradiol	Solução oral
Fenitoína	Suspensão oral, xarope
Fenobarbital	Suspensão oral
Fenol	Solução aquosa
Fosfato de Sódio Dibásico Anidro	Cápsulas, papéis medicamentosos
Fosfato Sódico de Riboflavina	Solução oral
Furosemida	Solução oral, suspensão oral
Griseofulvina	Suspensão oral
Hidrato de Cloral	Solução oral
Hidroclorotiazida	Suspensão oral
Hidrocortisona	Suspensão oral
Hidroquinona	Crema, gel
Hidroquinona + a-Hidroxiácidos + Ácido Retinóico + Hidrocortisona	Crema, gel
Hidroquinona em associação com Ácido Glicólico e ou Ácido Kójico e ou Ácido Fítico	Crema, gel, pomada
Iodeto de Potássio	Solução oral
Iodo	Solução aquosa, solução alcoólica, solução hidroglicérica
Isoleucina	Cápsulas, papéis medicamentosos



Substância Ativa	Formula Farmacêutica
Lamotrigina	Suspensão oral
Maleato de Enalapril	Solução oral
Messalazina	Cápsulas, papéis medicamentosos
Metotrexato	Suspensão oral
Minoxidil	Solução oral
Nifedipina	Suspensão oral, xarope
Nitrato de Prata	Solução aquosa
Nitrofurantoína	Cápsulas, papéis medicamentosos, suspensão oral
Óleo de Cade	Loção, pomada
Omeprazol	Suspensão oral
Óxido de Zinco + Amido	Pasta
Permanganato de Potássio	Solução aquosa
Peróxido De Benzoílo + Enxofre	Gel
Pirazinamida	Suspensão oral
Pirimetamina	Cápsulas, papéis medicamentosos
Podofilino	Gel, pomada, solução alcoólica, solução oleosa
Prednisolona	Suspensão oral
Prednisona	Suspensão oral
Propiltiouracilo	Suspensão oral
Resorcina + Ácido Salicílico	Solução alcoólica
Riboflavina	Cápsulas, papéis medicamentosos, suspensão oral
Sais De Zinco	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução oral, xarope
Solução de Albright	Solução oral
Solução de Joulie	Solução oral
Solução de Shohl	Solução oral
Sulfato de Hidroxicloroquina	Cápsulas, papéis medicamentosos, solução oral
Tintura de Alcatrão Mineral + Óxido de Zinco	Loção aquosa, loção hidroalcoólica
Tocoferol	Cápsulas, papéis medicamentosos
Trimetoprim	Suspensão oral, xarope
Ureia	Gel, pomada
Valina	Cápsulas, papéis medicamentosos



ANEXO II

LISTA DE STOCK PERMANENTE DE PRODUTOS MANIPULADOS DA FMB

Manipulado	Finalidade
Álcool Bórico Saturado a 60° ou 70°	Limpeza auricular
Álcool-Gel Canforado	Alívio de dores musculares
Calicida	Tratamento de calos
Champô de Alcatrão Mineral	Tratamento e remoção de caspa com placa
Frieiricida	Tratamento de frieiras
Mel Rosado	Tratamento de afeções da cavidade oral
Pimolato	Tratamento de mamilos gretados
Pomada Rosa	Cicatrizante
Solução de Cloreto de Alumínio a 20%	Antitranspirante
Solução de Minoxidil a 5%	Regeneração capilar e antiquesa
Solução de Policloral	Tratamento de peladas
Sulfato de Zinco a 1%	Cicatrização de herpes
Verniz Antimicótico	Tratamento de micoses



ANEXO III

MODELO DA FICHA DE PREPARAÇÃO DE PRODUTOS MANIPULADOS DA FMB

FARMÁCIA
DA MISERICÓRDIA
DE BRAGADra. Ângela Daniela Marques da Ponte
Direção Técnica
daniela.ponte@scmbraga.pt

Ficha de Preparação

Medicamento:

Forma farmacéutica:
Número do lote:Data de preparação:
Quantidade preparada:

Matérias-primas	No do Lote	Origem	Farmacopeia	Quantidade percentual	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do Operador	Rubrica do Supervisor

Preparação	Rubrica do Operador	Rubrica do Supervisor
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Aparelhagem(ns) usada(s):



Embalagem
Tipo de embalagem:
Capacidade do recipiente:
Qt. de embalagens utilizada:
No do lote:
Origem:

Prazo de utilização e condições de conservação
Condições de conservação:
Prazo de utilização:

Ensaio	Especificação	Resultado	Rubrica do Supervisor
1. Quantidade			
2. Caracteres Organolépticos			
2.1 Cor			
2.2 Odor			
2.3 Aspecto			
3. pH			

Nome e morada do doente:

Nome do prescriptor:

Anotações:



Matérias-primas	Preço (S/IVA)	Quantidade usada	Factor multiplicativo	Preço da matéria-prima utilizada na preparação

Subtotal Mat-Primas:

Forma farmaceutica preparada	Quantidade usada	Cálculo	Valor

Subtotal Formas:

Materiais de embalagem	Preço de aquisição (s/IVA)	Quantidade	Factor Multiplicativo	Preço

Subtotal Embalagens:

Subtotal:

Preço de venda ao público: Factor: 1,3000
+IVA A 6%:
Total

Rubrica do Operador	Rubrica do Supervisor	Direcção Técnica

ANEXO IV

FORMAÇÕES

Data	Entidade	Formação	Local	Duração
29 de maio	<i>Pharma Nord</i>	<i>BioAtivo Selénio</i> [®]	Online	60 minutos
15 de junho	<i>Bayer</i>	<i>Canestern</i> [®] e <i>Canesten Unidia</i> [®]	Online	60 minutos
17 de junho	<i>Cantabria Labs</i>	Gama <i>Heliocare</i> [®]	Online	30 minutos
23 de junho	<i>Laboratórios Lierac Paris</i>	Vários produtos	Online	90 minutos
23 de julho	<i>Exeltis</i>	<i>Ornibel</i> [®]	FMB	30 minutos



ANEXO V

FORMAÇÃO INTERNA (PROJETO A)





Medicamentos Humanos com utilidade em Veterinária

José Nuno Ferreira
Farmácia da Misericórdia de Braga
Estágio Curricular em Farmácia Comunitária

—Decreto-Lei nº 148/2008

“

Medicamento veterinário é toda a substância ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológica

”

Autoridade Competente:



—Decreto-Lei nº 148/2008

Classificação dos Medicamentos Veterinários quanto à dispensa

- A. Medicamentos Sujeitos a Receita Médico-Veterinária
- B. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médico-Veterinária
- C. Medicamento de Uso Exclusivo por Médicos Veterinários

Venda a Retalho

- A. Efetuada pelas farmácias e outras entidades legalmente autorizadas
- B. As fórmulas magistrais e preparados oficiais são efetuados e dispensados pelas farmácias





Quando é que um Medicamento de Uso Humano tem utilidade na Medicina Veterinária?



—Decreto-Lei nº 148/2008

SECÇÃO II Condições especiais

Artigo 78.º

Condições de utilização especial

1. — A título excepcional, caso não exista nenhum medicamento veterinário autorizado para uma doença ou fim específico que afete animais de companhia ou qualquer espécie animal não produtora de géneros alimentícios, o médico veterinário pode, directamente ou sob a sua responsabilidade, nomeadamente para evitar um sofrimento inaceitável, tratar o(s) animal(is) em causa com:

a) Um medicamento veterinário autorizado nos termos do presente decreto-lei, para utilização noutras espécies animais ou para outras doenças da mesma espécie;

b) Se não existir o medicamento referido na alínea anterior, é admitida a utilização de:

i) Um medicamento autorizado para uso humano;

ii) Um medicamento veterinário autorizado noutro Estado membro para a mesma ou outra espécie para a doença em questão ou para uma doença diferente;

c) Caso não exista nenhum dos medicamentos referidos na alínea b), pode ser utilizado, mediante receita médico-veterinária, um medicamento veterinário preparado extemporaneamente, ou seja, uma preparação medicamentosa, magistral ou oficial.

Cascata da Prescrição Médico-Veterinária

1. MUV indicado para a espécie e patologia em questão
2. MUV indicado para outras espécies/patologias
3. MUV autorizado noutro estado membro da UE
4. Medicamento de Uso Humano
5. Medicamento Magistral

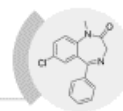


Diazepam





Diazepam



Utilização

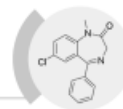
- **Cães e Gatos:** Utilizado principalmente para o manejo de emergência de **crises convulsivas** devido às suas propriedades **anticonvulsivas, sedativas e relaxantes musculares**. Também utilizado como **ansiolítico** para o tratamento de **vários problemas comportamentais**.
- **Gatos:** Também utilizado como **estimulante do apetite**.

Mecanismo de Ação

- Pertence à classe das **benzodiazepinas**.
- Atua como agonista do GABA, **neurotransmissor inibitório do SNC**. Nos receptores do GABA, o diazepam liga-se num local específico e diferente do GABA, traduzindo-se num aumento de afinidade do GABA para o receptor.



Diazepam



Dosagem



ANTICONVULSIVANTE
0,5 a 1,0 mg/kg
Quando crise
(repetir se necessário)
(**VA RETAL**)

ANSIOLÍTICO
0,5 a 2,0 mg/kg
De 4 em 4 horas
(**VA ORAL**)



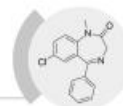
ANTICONVULSIVANTE
0,5 a 1,0 mg/kg
Quando crise
(repetir se necessário)
(**VA RETAL**)

ANSIOLÍTICO
0,1 a 1,0 mg/kg
De 4 em 4 horas
(**VA ORAL**)

ESTIMULANTE DO APETITE
0,5 a 1,0 mg/kg
(**VA INTRAVENOSA**)



Diazepam



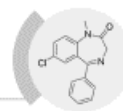
Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Cápsulas (3 mg, 6 mg)
- Cápsulas de libertação prolongada (10 mg)
- Comprimidos (5 mg, 10 mg)
- Solução Injetável (10 mg / 2 ml)
- Solução Retal (5 mg / 2,5 ml; 10 mg / 2,5 ml)





Diazepam



Efeitos Secundários

- Geralmente bem tolerado e bastante eficaz;
- Os efeitos secundários mais comuns são **sedação**, **letargia** e **falta de coordenação**;
- Podem ocorrer algumas mudanças de comportamento como aumento de agressividade, irritabilidade e euforia.

Precauções

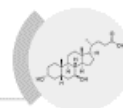
- Por possuir curta duração de ação, a administração prolongada de diazepam pode causar tolerância, o que se traduz numa diminuição do seu efeito;
- A sua utilização prolongada pode também desenvolver dependência, podendo provocar várias alterações de comportamento em caso de descontinuação.



Ácido Ursodesoxicólico



Ácido Ursodesoxicólico



Utilização

- **Cães e Gatos:** Tratamento de **patologias hepáticas** e da **vesícula biliar** nas quais se destacam cálculos biliares, hepatites crónicas e fibrose hepática.

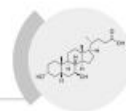
Mecanismo de Ação

- Após a absorção **inibe a síntese** e a **secreção de colesterol** no fígado. Atua também a nível intestinal impedindo a absorção de gorduras provenientes da alimentação.
- Deste modo há uma redução de colesterol libertado para a biliar permitindo que cálculos biliares constituídos por colesterol aí presentes se possam solubilizar.
- Possui também a capacidade de **reduzir o fluxo biliar**, reduzindo assim a ação tóxica dos ácidos biliares sobre o fígado.





Ácido Ursodesoxicólico



Dosagem



10,0 a 15,0 mg/kg
1 a 2 vezes por dia
(VIA ORAL)



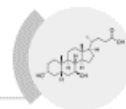
10,0 a 15,0 mg/kg
1 a 2 vezes por dia
(VIA ORAL)

Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Cápsulas (250mg)
- Comprimidos (500mg)



Ácido Ursodesoxicólico

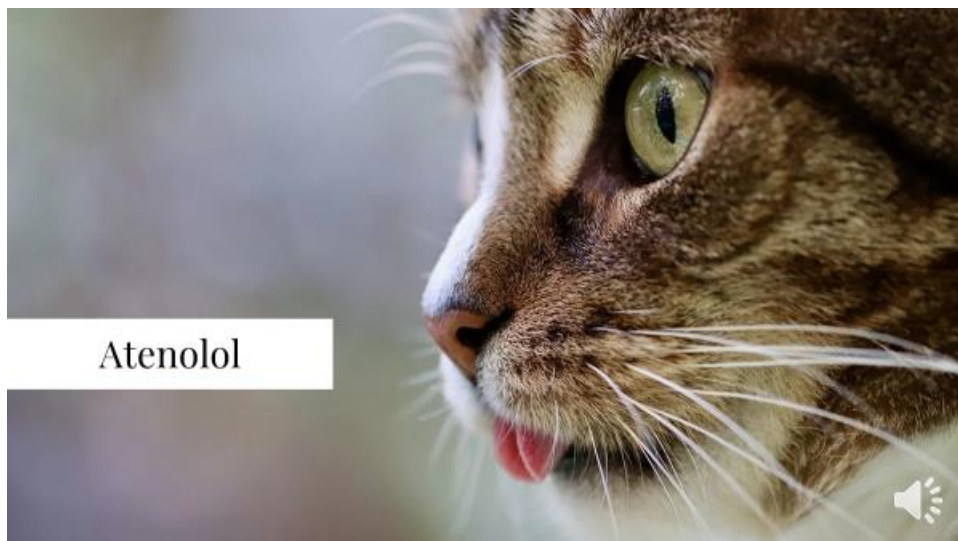


Efeitos Secundários

- Geralmente bem tolerado pelos animais;
- Em alguns casos poderá verificar-se diarreia e náuseas;
- Vômitos, icterícia e perda de apetite poderão surgir em casos de intolerância ou intoxicação.

Precauções

- Está contraindicado em coelhos e outros roedores com sistema digestivo semelhante. A sua toma pode levar à morte do animal.
- A toma deve ser sempre acompanhada por comida e o animal deve ter acesso permanente a água.

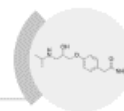


Atenolol





Atenolol



Utilização

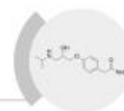
- **Cães e Gatos:** Controlo da frequência e ritmo cardíaco e da pressão sanguínea. Deste modo é utilizado sobretudo no tratamento de **arritmias** e da **hipertensão arterial**.

Mecanismo de Ação

- É um antagonista dos recetores beta-adrenérgicos;
- Possui uma maior afinidade para os recetores β_1 , presentes na sua maioria no coração;
- Sendo um antagonista, irá bloquear estes recetores, tendo como consequência um prolongamento da diástole cardíaca permitindo a diminuição da pressão sanguínea e a redução da frequência cardíaca.



Atenolol



Dosagem



0,25 a 1,0 mg/kg
1 a 2 vezes por dia
(VIA ORAL)



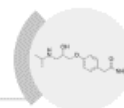
2,0 mg/kg
1 por dia
(VIA ORAL)

Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Comprimidos (25 mg, 50 mg, 100 mg)



Atenolol



Efeitos Secundários

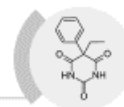
- Geralmente seguro e bem tolerado pelos animais;
- Os efeitos secundários manifestam-se sobretudo em animais de idade mais avançada;
- Bradicardia;
- Letargia;
- Fraqueza generalizada;
- Doses elevadas podem provocar hipoglicémia ou hiperglicémia





Fenobarbital

Fenobarbital



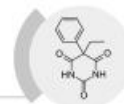
Utilização

- **Cães e Gatos:** Tratamento da **epilepsia**.
- Nos gatos é o fármaco de primeira opção. No caso dos cães, os sais de brometo são a primeira linha no tratamento da epilepsia no entanto o fenobarbital é bastante prescrito devido à sua segurança, perfil farmacocinético, eficácia e baixo custo.
- **Gatos:** Controlar a excessiva **vocalização**.

Mecanismo de Ação

- Pertence à classe dos **barbitúricos**;
- Tal como as benzodiazepinas, os barbitúricos também atuam como agonistas do GABA, porém possuem com uma menor seletividade, o que resulta numa depressão acentuada do SNC

Fenobarbital



Dosagem



2,0 a 8,0 mg/kg
2 vezes por dia
(VIA ORAL)



2,0 a 4,0 mg/kg
2 vezes por dia
(VIA ORAL)

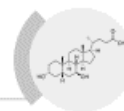
Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Comprimidos (15 mg, 100 mg)
- Solução Injetável (40 mg/ml; 100 mg/ml)





Fenobarbital



Efeitos Secundários

- Sedação;
- Letargia;
- Ansiedade e inquietação;
- Aumento de fome e de sede.

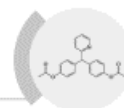
Precauções

- Para um tratamento mais eficaz, a toma das doses de fenobarbital deve ser realizada todos os dias à mesma hora.
- Em caso de descontinuação, a mesma não deve ser abrupta sendo necessária uma redução gradual da dose de forma a evitar a ocorrência de graves crises epilépticas.



Bisacodilo

Bisacodilo



Utilização

- **Cães e Gatos:** Tratamento da obstipação.

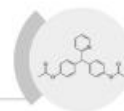
Mecanismo de Ação

- Mecanismo de ação não está completamente compreendido;
- Acredita-se que atua sob os nervos entéricos presentes no intestino e que desse modo **estimula o peristaltismo intestinal**;
- É também um laxante de contacto, promove a secreção de água e de NaCl.





Bisacodilo



Dosagem



PORTE PEQUENO
1 comprimido
por dia

PORTE MEDIO
1 a 2 comprimidos
por dia

PORTE GRANDE
Até 4 comprimidos
por dia



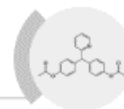
1 comprimido
por dia

Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Comprimidos (5 mg)
- Supositórios (10 mg)



Bisacodil



Efeitos Secundários

- Poucos efeitos secundários quando utilizado ocasionalmente;
- Em alguns casos poderá verificar-se **diarreia, náuseas e câibras**;
- A utilização excessiva do bisacodil poderá levar à **lesão dos nervos entéricos intestinais**.

Precauções

- Em caso de **administração oral**, o comprimido não deve ser triturado nem mastigado para evitar o desenvolvimento de lesões abdominais.

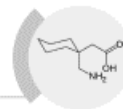


Gabapentina





Gabapentina



Utilização

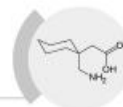
- **Cães e Gatos:** Tratamento da **dor crônica** (particularmente na dor de origem neuropática) e alívio da dor pós-cirúrgica; Adjuvante no tratamento da epilepsia e de crises convulsivas;
- **Gatos:** Alívio da **ansiedade** associada ao transporte do animal e a procedimentos veterinários.

Mecanismo de Ação

- Não está totalmente compreendido;
- Pensa-se que atua nos canais de sódio presentes no SNC, diminuindo a libertação de neurotransmissores excitatórios (como a norepinefrina e o glutamato);
- É estruturalmente um análogo do GABA, neurotransmissor inibitório do SNC, porém não atua como seu agonista nem afeta a sua ligação aos recetores, a sua recaptação ou a sua degradação.



Gabapentina



Dosagem



ANALGÉSICO
10,0 a 15,0 mg/kg
De 8 em 8 horas
(VIA ORAL)



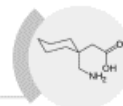
ANTICONSULSIVANTE
2,5 a 10,0 mg/kg
2 a 3 vezes por dia
(VIA ORAL)

Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Cápsulas (100 mg, 300 mg, 400 mg)
- Comprimidos (600 mg, 800 mg)



Gabapentina



Efeitos Secundários

- Sedação;
- Falta de coordenação;
- Diarreia.

Precauções

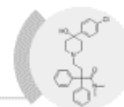
- Para evitar ou diminuir a frequência dos efeitos secundários recomenda-se o aumento gradual da dose a administrar;
- A cessação abrupta da administração do fármaco pode levar à ocorrência de episódios convulsivos e ao reaparecimento da dor, deste modo é também recomendada a diminuição gradual da dose.





Loperamida

Loperamida



Utilização

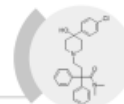
- **Cães:** Tratamento da diarreia aguda;
- **Gatos:** Tratamento da diarreia aguda porém a sua utilização não é consensual, devendo apenas ser utilizado com prescrição veterinária.

Mecanismo de Ação

- É um agonista opióide;
- Atua diretamente na parede intestinal ligando-se aos **receptores opióides μ** , o que inibe a libertação de acetilcolina e prostaglandinas. Esta ação traduz-se numa **redução da motilidade intestinal** e no **aumento do tempo de transito intestinal**;
- Aumenta a viscosidade das fezes e diminui o seu volume.



Loperamida



Dosagem



0,1 mg/kg
De 8 em 8 horas
(VIA ORAL)



0,04 a 0,16 mg/kg
De 12 em 12 horas
(VIA ORAL)

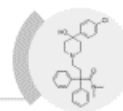
Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Cápsulas (2 mg)
- Comprimidos Orodispersíveis (2 mg)
- Solução Oral (0,2 mg/ml)





Loperamida



Efeitos Secundários

- Obstipação;
- Inchaço abdominal;
- Sedação;
- Em caso de sobredosagem podem surgir complicações a nível do SNC e dificuldades respiratórias.

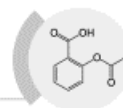
Precauções

- Em animais de peso inferior a 10kg é recomendada a administração de loperamida na **forma líquida** para evitar episódios de sobredosagem;



Ácido Acetilsalicílico

Ácido Acetilsalicílico

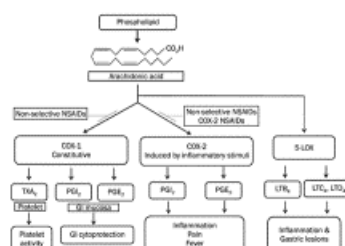


Utilização

- **Cães e Gatos:** Utilizado principalmente como **antiagregante plaquetário**; pode também ser utilizado no tratamento de pequenos estados de dor e de inflamação.

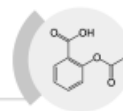
Mecanismo de ação

- Anti-inflamatório não esteroide
- Inibidor não seletivo da enzima COX





Ácido Acetilsalicílico



Dosagem



ANALGÉSICO

10,0 mg/kg
De 12 em 12 horas
(VIA ORAL)

ANTI-INFLAMATÓRIO

20,0 a 25,0 mg/kg
De 12 em 12 horas
(VIA ORAL)

ANTIAGREGANTE

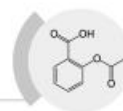
5 a 10,0 mg/kg
A cada 24 ou 48 horas
(VIA ORAL)



81 mg/animal
De 48 em 48h
(VIA ORAL)



Ácido Acetilsalicílico

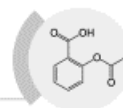


Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Cápsulas de libertação prolongada (150 mg)
- Comprimidos (100 mg, 150 mg)
- Comprimidos efervescentes (500 mg)
- Comprimidos gastrorresistentes (100 mg, 150 mg)
- Granulado (500 mg)



Ácido Acetilsalicílico



Efeitos Secundários

- Náuseas e vômitos;
- Perda de apetite;
- Perturbações intestinais;
- Perdas de sangue.
- Nos gatos pode desenvolver-se acidose metabólica.

Precauções

- Deve haver cuidados especiais no caso de administração em gatos, uma vez que o metabolismo destes animais é mais suscetível à ocorrência de intoxicação.
- Em caso de cirurgia, o fármaco deve ser suspenso pelo menos uma semana antes.

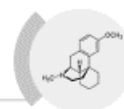




Dextrometorfano



Dextrometorfano



Utilização

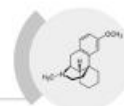
- Cães e Gatos: Tratamento da tosse seca e bronquite crónica.

Mecanismo de Ação

- Através da inibição do centro da tosse localizado no cérebro, este fármaco diminui a sensibilidade dos recetores da tosse e interrompe a transmissão do impulso da tosse.



Dextrometorfano



Dosagem



0,5 a 1,0 mg/kg
2 a 3 vezes por dia
(VIA ORAL)



2,0 a 4,0 mg/kg
2 a 3 vezes por dia
(VIA ORAL)

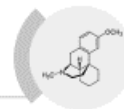
Formas Farmacêuticas Disponíveis

- Pastilhas moles (10,5 mg)
- Solução Oral (2 mg/ml)
- Xarope (1 mg/ml; 1,33 mg/ml; 1,8 mg/ml; 2mg/ml; 3 mg/ml)





Dextrometorfano



Efeitos Secundários

- Sedação;
 - Tonturas;
 - Náuseas e vômitos;
 - Diarreia
- Em caso de sobredosagem podem surgir complicações a nível do SNC e dificuldades respiratórias.

Precauções

- Antitússicos não devem ser utilizados em animais sem prévio conhecimento do médico veterinário;
- Não utilizar em animais com tosse persistente, tosse crónica ou tosse produtiva.



“A COMPAIXÃO PARA
COM OS ANIMAIS É DAS
MAIS NOBRES VIRTUDES
NA NATUREZA HUMANA”

CHARLES DARWIN

Obrigado pela atenção



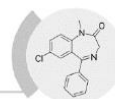


ANEXO VI

RESUMO DE DOSAGENS (PROJETO A)



Diazepam



ANTICONVULSIVANTE
0,5 a 1,0 mg/kg
Quando crise
(repetir se necessário)
(VIA RETAL)

ANSIOLÍTICO
0,5 a 2,0 mg/kg
De 4 em 4 horas
(VIA ORAL)

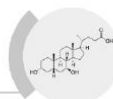


ANTICONVULSIVANTE
0,5 a 1,0 mg/kg
Quando crise
(repetir se necessário)
(VIA RETAL)

ANSIOLÍTICO
0,1 a 1,0 mg/kg
De 4 em 4 horas
(VIA ORAL)

ESTIMULANTE DO APETITE
0,5 a 1,0 mg/kg
(VIA INTRAVENOSA)

Ácido Ursodesoxicólico

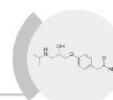


10,0 a 15,0 mg/kg
1 a 2 vezes por dia
(VIA ORAL)



10,0 a 15,0 mg/kg
1 a 2 vezes por dia
(VIA ORAL)

Atenolol



0,25 a 1,0 mg/kg
1 a 2 vezes por dia
(VIA ORAL)

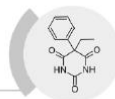


2,0 mg/kg
1 por dia
(VIA ORAL)

Medicamentos Humanos com Utilidade em Veterinária



Fenobarbital

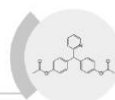


2,0 a 8,0 mg/kg
2 vezes por dia
(VIA ORAL)



2,0 a 4,0 mg/kg
2 vezes por dia
(VIA ORAL)

Bisacodilo



PORTE PEQUENO
1 comprimido
por dia

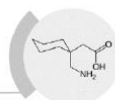
PORTE MÉDIO
1 a 2 comprimidos
por dia

PORTE GRANDE
Até 4 comprimidos
por dia



1 comprimido
por dia

Gabapentina

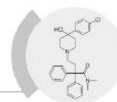


ANALGÉSICO
10,0 a 15,0 mg/kg
De 8 em 8 horas
(VIA ORAL)

ANTICONVULSIVANTE
2,5 a 10,0 mg/kg
2 a 3 vezes por dia
(VIA ORAL)



Loperamida

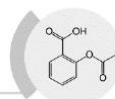


0,1 mg/kg
De 8 em 8 horas
(VIA ORAL)



0,04 a 0,16 mg/kg
De 12 em 12 horas
(VIA ORAL)

Ácido Acetilsalicílico



ANALGÉSICO
10,0 mg/kg
De 12 em 12 horas
(VIA ORAL)

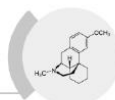
ANTI-INFLAMATÓRIO
20,0 a 25,0 mg/kg
De 12 em 12 horas
(VIA ORAL)

ANTIAGREGANTE
5 a 10,0 mg/kg
A cada 24 ou 48 horas
(VIA ORAL)



81 mg/animal
De 48 em 48h
(VIA ORAL)

Dextrometorfano



0,5 a 1,0 mg/kg
2 a 3 vezes por dia
(VIA ORAL)



2,0 a 4,0 mg/kg
2 a 3 vezes por dia
(VIA ORAL)

Medicamentos Humanos com Utilidade em Veterinária

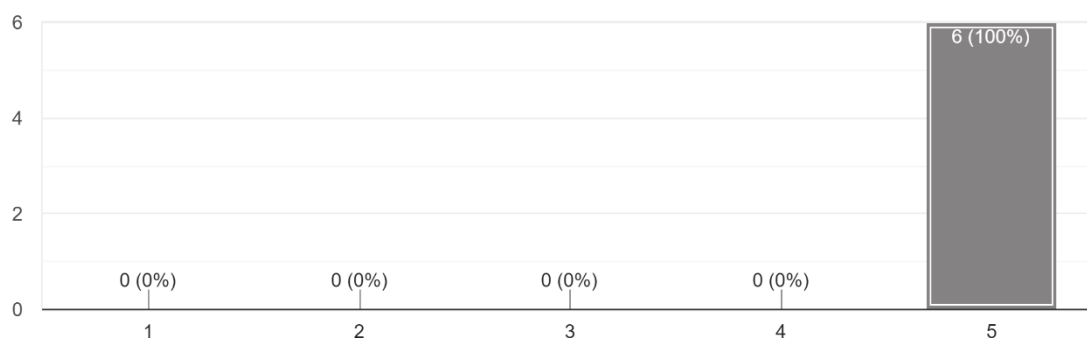


ANEXO VII

RESULTADOS DO INQUÉRITO DE SATISFAÇÃO REALIZADO NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INTERNA (PROJETO A)

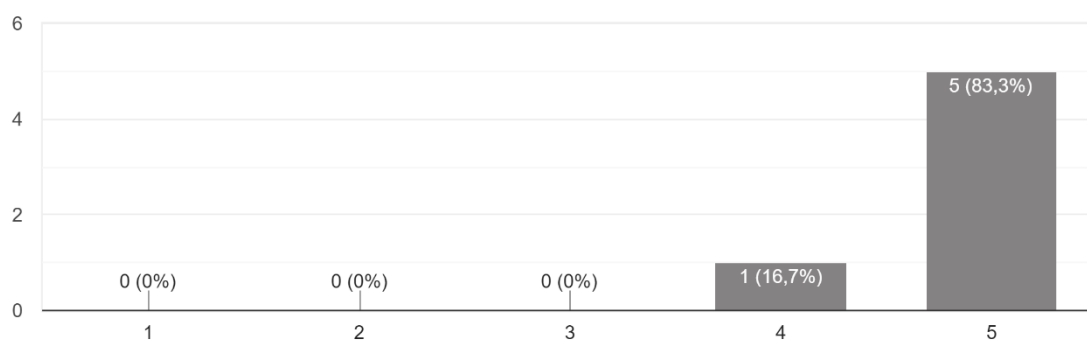
Qual a relevância do tema abordado?

6 respostas



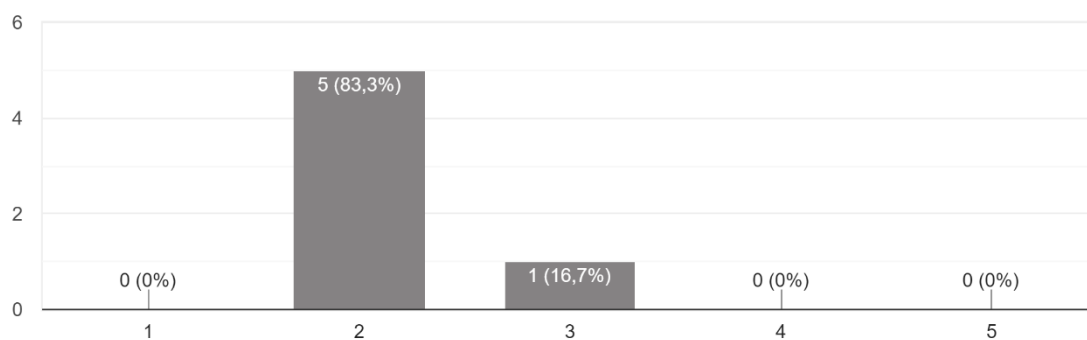
Qual o grau de interesse pelo tema abordado?

6 respostas



Como avalia o seu conhecimento sobre o assunto antes de assistir à apresentação?

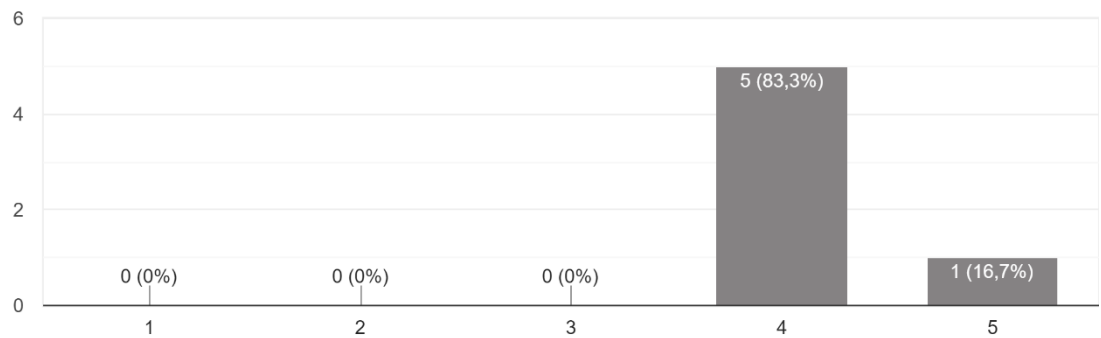
6 respostas





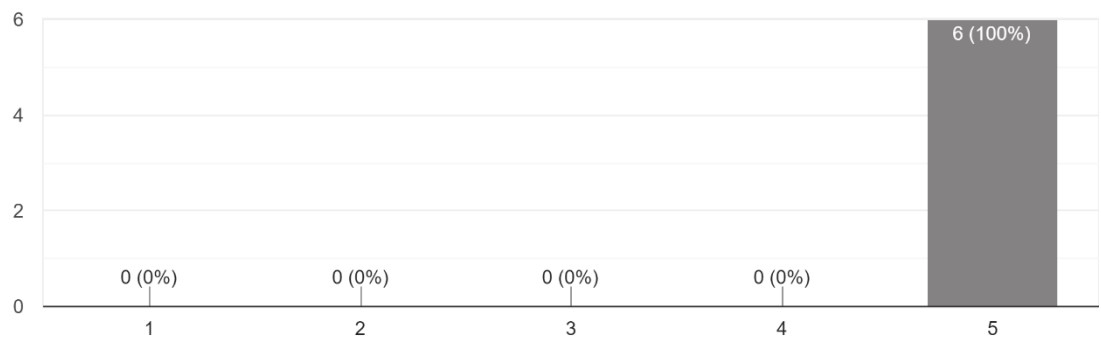
Como avalia o seu conhecimento sobre o assunto após assistir à apresentação?

6 respostas



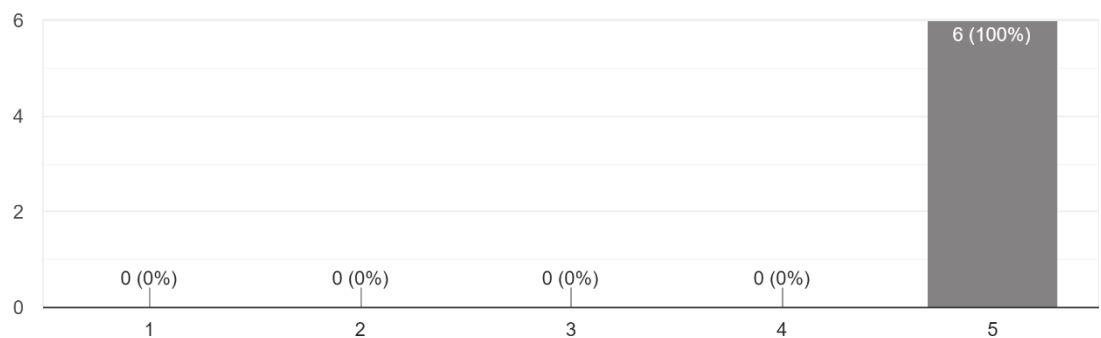
A linguagem utilizada foi clara e concreta?

6 respostas



Como avalia a qualidade da informação apresentada?

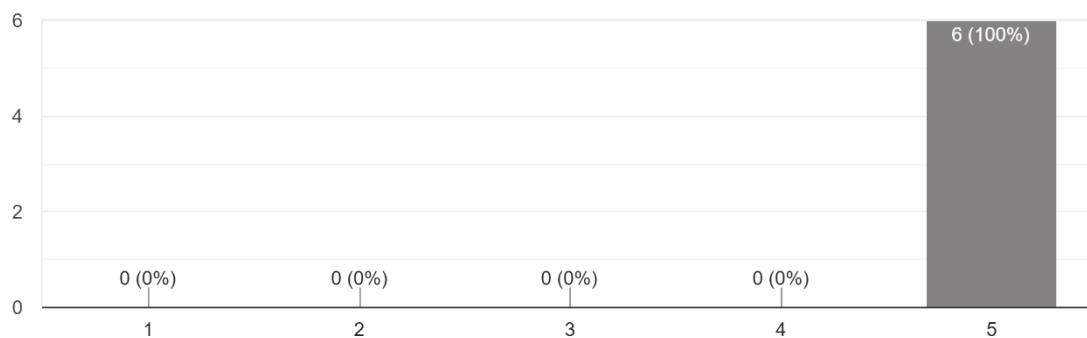
6 respostas





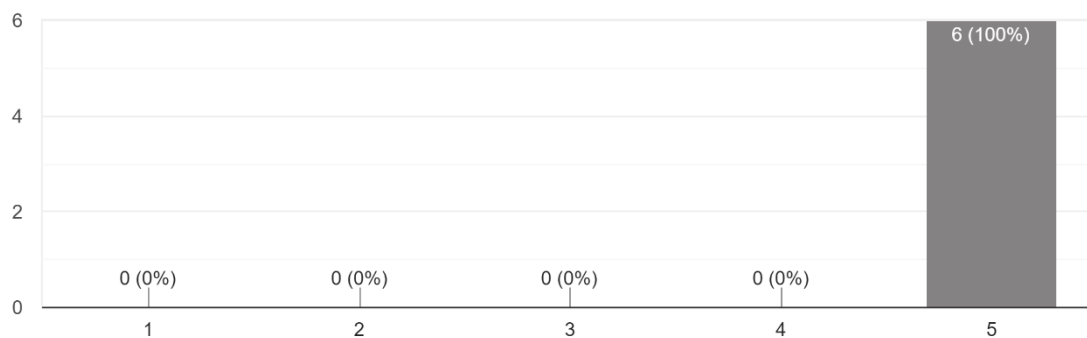
Como avalia a estrutura da apresentação e a divisão dos conteúdos?

6 respostas



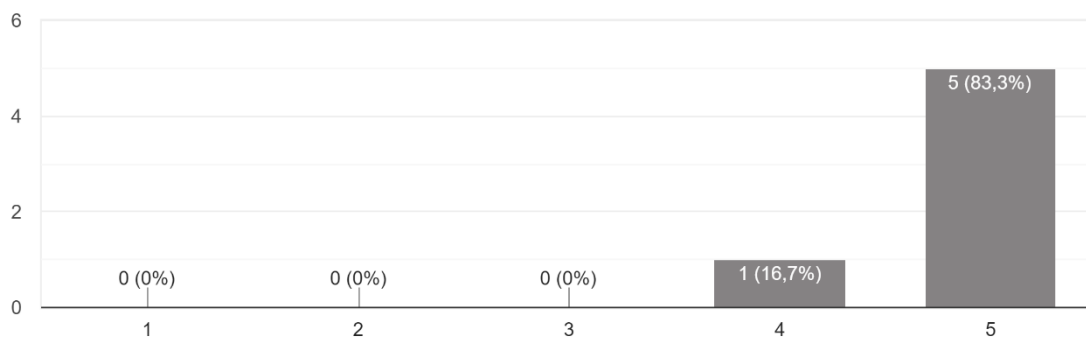
Como avalia o tempo de duração da apresentação?

6 respostas



Como avalia o método de apresentação (apresentação à distância)?

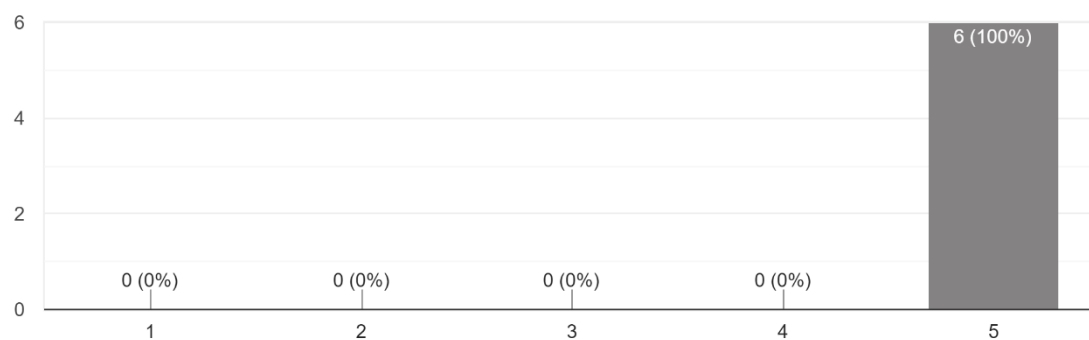
6 respostas





Apreciação geral

6 respostas





ANEXO VIII

PUBLICAÇÕES RELATIVAS AO DIA MUNDIAL DA PNEUMONIA (PROJETO B)

Publicação 1



Publicação 2

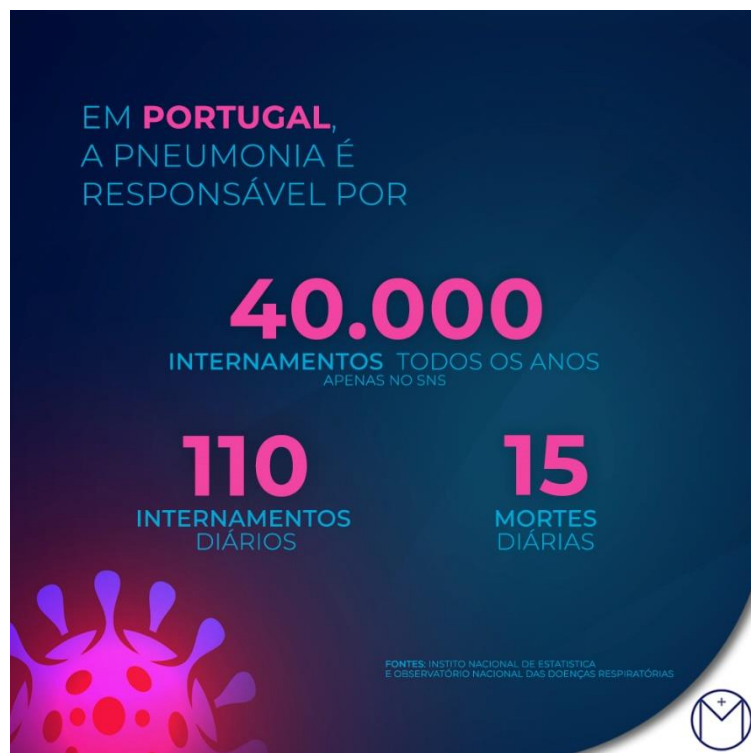




Publicação 3

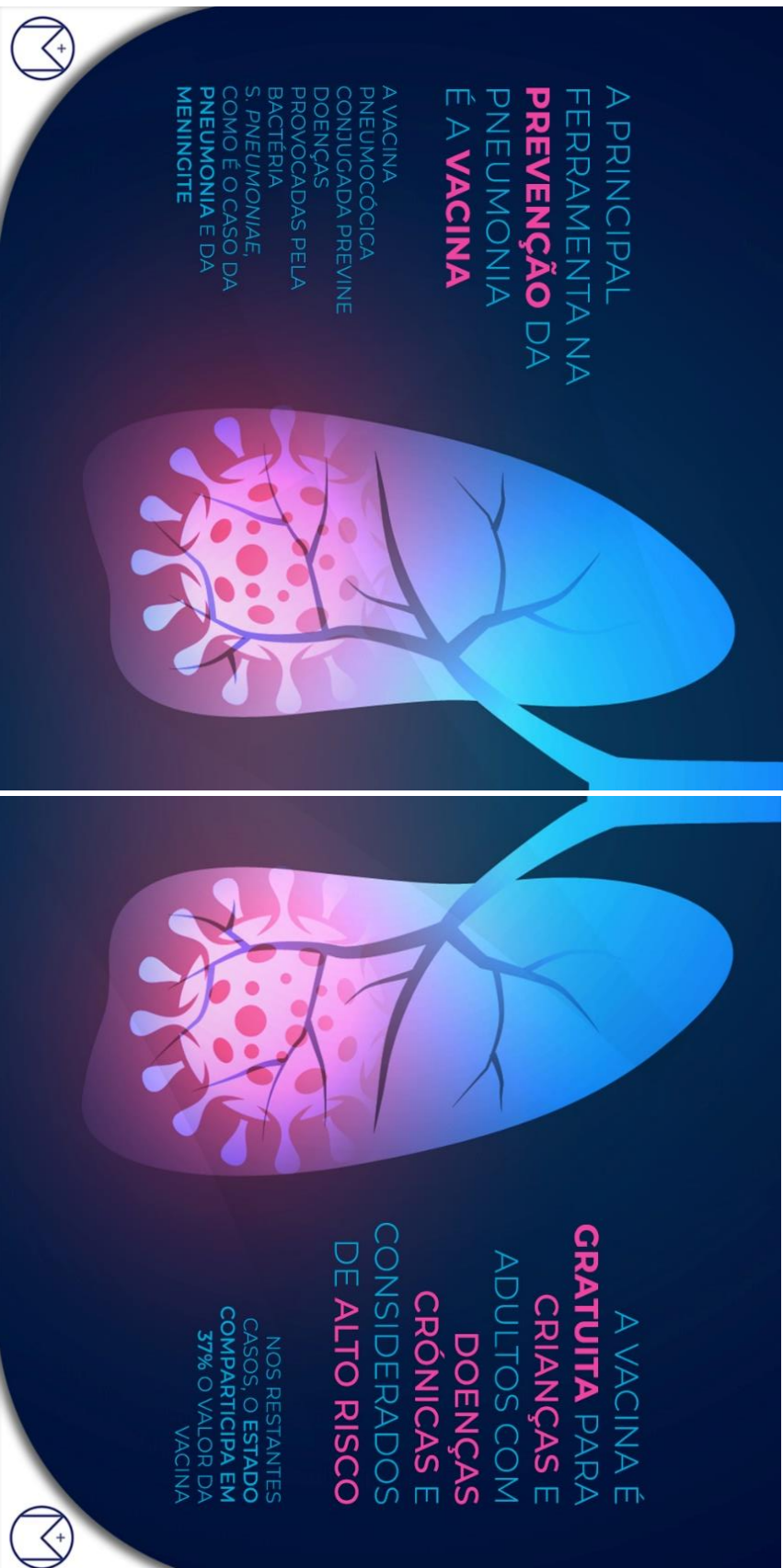


Publicação 4





Publicação 5



A PRINCIPAL FERRAMENTA NA **PREVENÇÃO** DA PNEUMONIA É A **VACINA**

A VACINA PNEUMOCÓCICA CONJUGADA PREVINE DOENÇAS PROVOCADAS PELA BACTÉRIA *S. PNEUMONIAE*, COMO É O CASO DA PNEUMONIA E DA MENINGITE

A VACINA É **GRATUITA** PARA CRIANÇAS E ADULTOS COM **DOENÇAS CRÓNICAS** E CONSIDERADOS DE **ALTO RISCO**

NOS RESTANTES CASOS, O ESTADO COMPARTICIPA EM 37% O VALOR DA VACINA



ANEXO IX

MNSRM ANALISADOS E RESPETIVOS EXCIPITES (PROJETO C)

Designação	Forma Farmacêutica	Excipientes
BIAFINE[®]	Emulsão cutânea	Ácido esteárico Água purificada Alginato de trolamina e sódio Esqualeno Óleo de abacate Palmitato de cetilo Parafina líquida leve Parafina sólida Para-hidroxibenzoato de metilo sódico (E219) Para-hidroxibenzoato de propilo sódico (E217) Perfume "Yerbatone" Propilenoglicol (E1520) Sorbato de potássio
CÊGRIPE[®]	Comprimidos	Ácido ascórbico Amarante (E123) Amido de milho Corante açúcar verde K 15769 Croscarmelose sódica Estearato de magnésio Lactose monohidratada Povidona K30 Talco Tartrazina (E102)
DAFLON 500[®]	Comprimidos	Carboximetilamido sódico Celulose microcristalina Dióxido de titânio (E 171) Estearato de magnésio Gelatina Glicerol Hipromelose Laurilsulfato de sódio Macrogol 6000 Óxido de ferro amarelo (E 172) Óxido de ferro vermelho (E 172) Talco
DOCE ALÍVIO[®]	Comprimidos	Amido de milho Cutina HR Estearato de magnésio Lactose Talco
FENISTIL GEL[®]	Gel	Água purificada Carbopol 974p Cloreto de benzalcónio Edetato dissódico Hidróxido de sódio Propilenoglicol (E1520)



Designação	Forma Farmacêutica	Excipientes
FLUIMUCIL 600 ®	Comprimidos efervescentes	Ácido cítrico Aroma de limão Aspartamo Bicarbonato de sódio
MAGNESONA ®	Solução oral	Ácido piroglutâmico Água purificada Corante E110 amarelo-sol FCF Óleo essencial de tangerina P-hidroxibenzoato de metilo P-hidroxibenzoato de propilo Sacarina sódica Sacarose Sorbitol líquido
NICORETTE 4mg ®	Gomas para mascar	Amarelo de quinoleína Aroma de menta Carbonato de sódio anidro Glicerol Goma base Sabor de erva-doce Sorbitol
UL-250 ®	Cápsulas	Dióxido de titânio (E171) Estearato de magnésio Gelatina Indigotina (E132) Lactose mono-hidratada Sacarose
VOLTAREN EMULGELEX ®	Gel	Água purificada Álcool isopropílico Álcool oleico Butil-hidroxitolueno (E321) Caprilcaprato de cocoílo Carbómero Dietilamina Éter cetostearílico de macrogol Parafina Líquida Perfume Propilenoglicol (E1520)

ANEXO X

COMPARATIVO ENTRE AS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DEFINIDAS PELA EMA E AS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PRESENTES NOS FI (PROJETO C)

Excipiente	Produto	Via de Administração	Informações de Segurança no FI Definidas pela EMA	Informações de Segurança Presentes no FI	Observações
SORBITOL	MAGNESONA [®]	ORAL	- Este medicamento contém x mg de sorbitol em cada <unidade de dose><unidade de volume> <que é equivalente a x mg/<peso><volume>> - Limite de 5 mg/kg/dia: O sorbitol é uma fonte de frutose. Se o seu médico lhe disse que tem (ou o seu filho tem) uma intolerância a alguns açúcares ou se foi diagnosticado com intolerância hereditária à frutose (IHF), uma doença genética rara em que a pessoa não consegue digerir a frutose, fale com o seu médico antes de você (ou o seu filho) tomar ou receber este medicamento	- Magnesona contém sorbitol - Cada ampola contém 4 g de sorbitol. Quando administrada de acordo com a posologia recomendada, a ingestão diária de sorbitol é de 8 a 12 g o que pode resultar num efeito laxante moderado. O valor calórico do sorbitol é de 2,6 kcal/g. - A administração de Magnesona é inapropriada em pessoas que manifestam intolerância hereditária à frutose. Pode causar mal-estar no estômago e diarreia.	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	NICORETTE 4mg [®]	ORAL	Limite de 140 mg/kg/dia: O sorbitol pode causar desconforto gastrointestinal e ter um efeito laxante ligeiro	- Nicorette contém sorbitol. - Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento	Não está indicada a quantidade de sorbitol presente
GLICEROL	DAFLON 500 [®]	ORAL	Pode causar dor de cabeça, distúrbios no estômago e diarreia	Não há menção direta aos efeitos adversos provocados pelo glicerol	
	NICORETTE 4mg [®]	ORAL		- Nicorette contém glicerol. - Pode causar dor de cabeça, distúrbios no estômago e diarreia	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA



Excipiente	Produto	Via de Administração	Informações de Segurança no FI Definidas pela EMA	Informações de Segurança Presentes no FI	Observações
LACTOSE	PURSENNIDE [®]	ORAL	- Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento. Limite de 5g: Contém x g de lactose (x/2 g de glucose e x/2 g de galactose) por dose. Esta informação deve ser tida em consideração em doentes com diabetes mellitus	- Lactose - 26,65 mg (sob a forma de lactose mono-hidratada) - Este medicamento contém lactose. Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento.	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	UL-250 [®]	ORAL		- Este medicamento contém lactose mono-hidratada - Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento.	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	CÊGRIPE [®]	ORAL		- Cêgripe contém lactose. - Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento.	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
ASPARTAMO	FLUIMUCIL 600 [®]	ORAL	- Este medicamento contém x mg de aspartamo em cada <unidade de dose><unidade de volume> <que é equivalente a x mg/<peso><volume>> - O aspartamo é uma fonte de fenilalanina. Pode ser prejudicial se tiver fenilcetonúria (PKU), uma doença genética rara em que a fenilalanina se acumula porque o seu organismo não a consegue remover adequadamente	- Por conter aspartamo como excipiente está contraindicado em doentes com fenilcetonúria. - Aspartamo: Este medicamento contém uma fonte de fenilalanina. Pode ser prejudicial em doentes com fenilcetonúria.	Não está indicada a quantidade de aspartamo presente

Excipiente	Produto	Via de Administração	Informações de Segurança no FI Definidas pela EMA	Informações de Segurança Presentes no FI	Observações
BUTIL-HIDROXITOLUENO	VOLTAREN EMULGELEX®	TÓPICA	Pode causar reações cutâneas locais (por exemplo dermatite de contacto) ou irritação ocular e das membranas mucosas	- Este medicamento contém butil-hidroxitolueno. - Pode causar reações cutâneas locais (por exemplo, dermatite de contacto) ou irritação ocular e das membranas mucosas.	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
SACAROSE	PURSENNIDE®	ORAL	- Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento. Limite de 5g: Contém x g de sacarose por dose. Esta informação deve ser tida em consideração em doentes com diabetes mellitus Líquidos orais, pastilhas e comprimidos para mastigar: Pode ser prejudicial para os dentes (a incluir só quando medicamento for administrado durante duas ou mais semanas)	- Sacarose - 42,30 mg - Este medicamento contém sacarose. Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	UL-250®	ORAL		- Este medicamento contém sacarose - Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	MAGNESONA®	ORAL		- Magnesona contém sacarose - Cada ampola contém 2,6 g de sacarose. Se foi informado pelo seu médico que tem intolerância a alguns açúcares, contacte-o antes de tomar este medicamento - No caso de regimes com baixo teor de açúcares ou na diabetes, deve-se ter em conta a quantidade de sacarose por ampola. - Pode ser prejudicial para os dentes	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA



Excipiente	Produto	Via de Administração	Informações de Segurança no FI Definidas pela EMA	Informações de Segurança Presentes no FI	Observações
CLORETO DE BENZALCÓNIO	FENISTIL GEL [®]	TÓPICA	- Este medicamento contém x mg de cloreto de benzalcónio em cada <unidade de dose><unidade de volume> <que é equivalente a x mg/<peso><volume>>. - O cloreto de benzalcónio pode irritar a pele. - Não deve aplicar este medicamento nos seios se estiver a amamentar porque o seu bebé pode ingeri-lo através do leite	Este medicamento contém cloreto de benzalcónio, o qual é irritante, pode causar reações cutâneas.	- Não está indicada a quantidade de cloreto de benzalcónio presente - Não há advertência para a aplicação do produto nos seios
PROPILENOGLIGOL	VOLTAREN EMULGELEX [®]	TÓPICA	- Este medicamento contém x mg de propilenoglicol em cada <unidade de dose><unidade de volume> <que é equivalente a x mg/<peso><volume>>. Limite de 50 mg/kg/dia: O propilenoglicol pode causar irritação da pele. Não utilize este medicamento em bebés com menos de 4 semanas de idade com feridas abertas ou grandes áreas de pele gretada ou lesada (como queimaduras) sem falar com o seu médico ou farmacêutico. Limite de 500 mg/kg/dia: O propilenoglicol pode causar irritação da pele. Devido ao facto deste medicamento conter propilenoglicol, não o utilize em feridas abertas ou grandes áreas de pele gretada ou lesada (como queimaduras) sem verificar com o seu médico ou farmacêutico.	- Este medicamento contém propilenoglicol. Pode causar irritação cutânea - Não aplicar em peles com cortes, ou feridas abertas, ou em peles com rash ou eczema. Pare o tratamento se se desenvolver rash cutâneo após aplicação do medicamento.	Não está indicada a quantidade de propilenoglicol presente
	FENISTIL GEL [®]	TÓPICA		- Este medicamento contém propilenoglicol (E1520), o qual pode causar irritação cutânea - Não deve ser usado em áreas muito extensas da pele particularmente se inflamadas ou com disrupção da derme	Não está indicada a quantidade de propilenoglicol presente
	BIAFINE [®]	TÓPICA		- O propilenoglicol (E1520) pode causar irritação cutânea. - Não utilize Biafine se tem feridas com hemorragia (com corrimento de sangue) ou se tem feridas infetadas.	Não está indicada a quantidade de propilenoglicol presente



Excipiente	Produto	Via de Administração	Informações de Segurança no FI Definidas pela EMA	Informações de Segurança Presentes no FI	Observações
SÓDIO	FLUIMUCIL 600®	ORAL	- Limite de 23 mg por dose: Este medicamento contém x mg de sódio (principal componente de sal de cozinha/sal de mesa) em cada . Isto é equivalente a y% da ingestão diária máxima de sódio recomendada na dieta para um adulto. - Limite de 391 na dose diária máxima: Fale com o seu médico ou farmacêutico se precisar ou mais diariamente durante um período prolongado, especialmente se foi aconselhado a seguir uma dieta com pouco sal (sódio).	- Contém 136,85 mg de sódio por comprimido. - Deve ser tomado em consideração em doentes que estejam a seguir uma dieta pobre em sódio.	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
PARA-HIDROXIBENZOATOS	MAGNESONA® - PARA-HIDROXIBENZOATO DE METILO - PARA-HIDROXIBENZOATO DE PROPILO	ORAL	Pode causar reações alérgicas (possivelmente retardadas)	- Magnesona contém para-hidroxibenzoato de metilo e para-hidroxibenzoato de propilo - O para-hidroxibenzoato de metilo e o para-hidroxibenzoato de propilo são conservantes que podem causar reações alérgicas (por vezes retardadas)	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	BIAFINE® - PARA-HIDROXIBENZOATO DE METILO SÓDICO - PARA-HIDROXIBENZOATO DE PROPILO SÓDICO	TÓPICA		O para-hidroxibenzoato de propilo sódico e para-hidroxibenzoato de metilo sódico podem causar reações alérgicas (possivelmente retardadas).	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
CORANTES DO GRUPO AZO	CÊGRIPE® - TARTRAZINA (E102) - AMARANTE (E123)	ORAL	Pode causar reações alérgicas	Cêgripe contém os corantes amaranthe e tartrazina. Podem causar reações alérgicas	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA
	MAGNESONA® - AMARELO-SOL FCF (E110)	ORAL		Magnesona contém corante amarelo-sol FCF (E110). Pode causar reações alérgicas	Informações de segurança estão de acordo com o definido pela EMA



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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