U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Farmácia da Lapa

**Margarida Patrícia Amorim Gonçalves**

M

2020 -2021

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

# Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia da Lapa

**16 de novembro de 2020 a 02 de abril de 2021**

**Margarida Patrícia Amorim Gonçalves**

Orientadora: Dra. Carla Sampaio Serôdio

Tutor FFUP: Prof. Doutor Paulo Lobão

Abril de 2021

# 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, 05 de abril de 2021

# Agradecimentos

Agradeço a toda a equipa da Farmácia da Lapa: à Dra. Carla Sampaio Serôdio, em particular, pela oportunidade de integrar esta fantástica equipa, pela orientação nestes primeiros passos e disponibilidade constante, sempre com a simpatia que a carateriza; à Dra. Joana Brasileiro pelos conselhos tão oportunos; à. Andreia Fernandes por todas as vezes que me ajudou no aconselhamento ao utente; pela simpatia, completa disponibilidade para me ajudar e por me ter incentivado a iniciar o atendimento; ao Sr. Carlos Fernandes por todos os conhecimentos transmitidos, por valorizar sempre o espírito crítico; à Letícia Marinho pela disponibilidade e boa disposição;; ao Sr. Carlos Barros pela paciência e persistência em me integrar, desde os primeiros dias de estágio. A todos um enorme obrigado, conseguiram fazer-me rir, mesmo nos dias mais difíceis, ultrapassar as minhas inseguranças. conjugando perfeitamente o profissionalismo e a boa disposição.

Agradeço a todos os docentes da FFUP pelos conhecimentos transmitidos, à Comissão de Estágios, principalmente, ao meu Tutor, Professor Doutor Paulo Lobão pelo acompanhamento constante durante esta fase, pela resposta eficaz às minhas solicitações; fez-me sentir que havia sempre alguém do outro lado, especialmente nos momentos de doença.

Agradeço à minha família, com especial destaque para os meus pais. Tudo o que tenho e conquistei foi graças ao vosso empenho, luta e coragem. Tenho o maior orgulho em ser vossa filha.

Ao meu irmão, deixo uma palavra de agradecimento pela amizade, ajuda e alegria incondicional.

Agradeço àqueles que foram o meu apoio durante estes 5 anos, que estiveram sempre lá para mim quando precisei e me incentivaram a nunca parar: Catarina Cabugueira, Andreia Vale, Mariana Barros, Filipe Cardoso, Nuno Pires, Matilde Rodrigues, Keila Antunes, Rita Esteves, Pedro Brochado, Christine Gonçalves, Ana Inês Pinto e Diana Gonçalves.

A todos, muito obrigada!

*"Há uma força motriz mais poderosa que o vapor, a electricidade e a energia atómica: a vontade"*

(Albert Einstein)

# Resumo

Neste relatório de estágio, numa primeira parte faz-se uma descrição, muito sucinta, da Farmácia da Lapa, mencionando superficialmente a organização interna e gestão da mesma, referindo, também, as atividades farmacêuticas com as quais há contacto, os serviços prestados e o ato de dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos. Descreve-se, ainda, o percurso ao longo do estágio, tecendo algumas considerações sobre o impacto, que se antevê, do mesmo no meu futuro profissional.

Na segunda parte, tendo em conta a fase muito peculiar de um estado de pandemia, descrevem-se os projetos que foram desenvolvidos, tendo a preocupação que estivessem enquadrados no contexto social, mas que especialmente fossem algum contributo para a Farmácia da Lapa, tendo sempre em conta os condicionalismos da impossibilidade de interação direta com o público. Neste contexto, como primeiro projeto, uma vez que o vírus SARS-CoV-2 alastra ainda sem controle e que as vacinas são uma solução promissora, preparou-se uma apresentação de caráter formativo relativa às vacinas, que foi divulgada a todos os profissionais da Farmácia da Lapa.

Posteriormente, em comentários exteriores â farmácia houve a aperceção de que havia clientes que tinham preferência por alguns dos produtos de dermocosmética disponibilizados pela Farmácia da Lapa. Então, aliando esta preferência às exigências extra de cuidados com a pele, devido às agressões que a mesma sofre decorrentes da observação das normas de proteção Covid-19 e tirando proveito dos produtos de marcas com que a farmácia trabalha, foi sugerida a elaboração de um pequeno poster para distinção dos tipos de pele e um vídeo de divulgação dos referidos produtos nas redes sociais da Farmácia da Lapa.

Tendo em conta a época do ano em que decorre o estágio e habitando no Alto Minho, é do conhecimento comum a importância dos chás e infusões no tratamento de males menores, especialmente na população idosa. Ao mesmo tempo, verifica-se que não há qualquer conhecimento das interações medicamentosas com as plantas medicinais utilizadas. Assim, foi sugerida a elaboração de um folheto informativo, a colocar no expositor junto ao balcão de atendimento, chamando a atenção, especialmente dos utentes mais idosos, para o perigo das ditas interações.

# Índice

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE ..... I

AGRADECIMENTOS ..... II

RESUMO ..... III

ÍNDICE ..... IV

ÍNDICE DE ANEXOS ..... VII

ÍNDICE DE TABELAS ..... VIII

LISTA DE ABREVIATURAS ..... IX

PARTE I

1. INTRODUÇÃO ..... 1

2. A FARMÁCIA ..... 2

2.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E CONTEXTO SOCIOECONÓMICO ..... 2

2.2. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO ..... 2

2.3. RECURSOS HUMANOS ..... 3

2.4. CARATERIZAÇÃO DO ESPAÇO EXTERIOR ..... 4

2.5. CARATERIZAÇÃO DO ESPAÇO INTERIOR ..... 4

3. APROVISIONAMENTO E GESTÃO DE STOCK ..... 5

3.1. SISTEMA INFORMÁTICO ..... 5

3.2. GESTÃO DE STOCK ..... 5

3.3. FORNECEDORES E REALIZAÇÃO DE ENCOMENDAS ..... 6

3.4. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS ..... 7

3.5. ARMAZENAMENTO ..... 7

3.6. CONTROLO DE PRAZOS DE VALIDADE E CONTAGEM FÍSICA DE STOCK ..... 9

3.7. DEVOLUÇÕES ..... 9

4. ATENDIMENTO AO UTENTE ..... 9

4.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA ..... 10

4.1.1. Prescrição médica ..... 11

4.1.2. Validação da prescrição médica ..... 11

4.1.3. Medicamentos genéricos ..... 12

4.1.4. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos ..... 12

4.1.5. Sistemas de comparticipação ..... 12

4.1.6. Conferência do receituário/faturação ..... 13
4.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica ..... 13
4.3. Dispensa de outros produtos farmacêuticos ..... 14
4.4. Dispensa e aconselhamento farmacêutico ..... 14
5. SERVIÇOS PRESTADOS ..... 15
5.1. Tensão Arterial ..... 15
5.2. Diabetes ..... 15
5.3. Colesterol ..... 16
5.4. Administração de Medicamentos e Vacinas Não Incluídas no Plano ..... 16
5.5. ValorMED® ..... 16
6. FARMACOVIGILÂNCIA ..... 17
7. MARKETING FARMACÊUTICO ..... 18
8. CARTÃO SAÚDA (ANTIGO CARTÃO DAS FARMÁCIAS PORTUGUESAS) ..... 18
9. FORMAÇÕES ..... 18

PARTE II

1. PROJETO I – VACINAS SARS-COV-2 ..... 20
1.1. Contextualização ..... 20
1.2. Implementação do projeto ..... 21
2. PROJETO II – CUIDADOS COM A PELE EM TEMPOS COVID-19 ..... 22
2.1. Enquadramento geral ..... 22
2.2. Fundamentação teórica ..... 22
2.3. Consequências para a pele das medidas de proteção Covid-19 ..... 24
2.4. Problemas de pele associados ao uso de máscara ..... 25
2.5. Cuidados cosméticos e de proteção da pele ..... 25
2.5.1. Proteção do rosto ..... 26
2.6. Implementação do projeto ..... 26
3. PROJETO III – CHÁ: UMA BEBIDA MILENAR ..... 27
3.1. Enquadramento Geral ..... 27
3.2. Distinção entre chá e infusão ..... 27
3.3. Benefícios do chá ..... 28
3.4. Interações de fármacos com plantas medicinais ..... 28
3.5. Prevenção da interação medicamentosa ..... 29
3.6. Implementação do projeto ..... 30

4. CASOS CLÍNICOS ..... 30
4.1. REVISÃO DE FÁRMACOS EM IDOSOS POLIMEDICADOS ..... 30
4.1.1. Alterações fisiológicas no idoso ..... 31
4.1.2. Reações adversas e interações ..... 32
4.1.3. Dificuldades na adesão à terapêutica ..... 32
4.1.4. Reduzir a polimedicação ..... 33
4.1.5. Caso Clínico 1 ..... 33
4.1.6. Análise Farmacológica e Interações Farmacológicas ..... 33
4.1.7. Intervenção Farmacêutica ..... 34
4.2. LESÕES MUSCULO – ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO ..... 34
4.2.1. Caso Clínico 2 ..... 35
4.2.2. Intervenção Farmacêutica ..... 35
4.2.3. Tratamento Lesão Musculo-esquelética ..... 36
4.3. RINITE ALÉRGICA ..... 36
4.3.1. Caso Clínico 3 ..... 37
4.3.2. Tratamento para o controlo da Rinite Alérgica ..... 38
CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 40
REFERÊNCIAS ..... 41
ANEXOS ..... 47

# Índice de Anexos

ANEXO I – FORMAÇÕES ..... 47

ANEXO II – PROJETO I :POWERPOINT – VACINAS SARS-COV-2 ..... 49

ANEXO III – PROJETO I; INQUÉRITO DE SATISFAÇÃO ..... 59

ANEXO IV – PROJETO II: POSTER – TIPOS DE PELE ..... 60

ANEXO V – PROJETO II: VÍDEO – CUIDADOS DERMOCOSMÉTICOS ..... 61

ANEXO VI – PROJETO III: FOLHETO – CHÁS E INFUSÕES ..... 68

ANEXO VII - ESQUEMA DA MEDICAÇÃO DIÁRIO DO CASO CLÍNICO1 ..... 69

ANEXO VIII – ANÁLISE FARMACOLÓGICA: CASO CLÍNICO 1 ..... 70

ANEXO IX – FLUXOGRAMA DE INDICAÇÃO TERAPÊUTICA: LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS ..... 72

ANEXO X - FLUXOGRAMA DE INDICAÇÃO FARMACÊUTICA: RINITE ALÉRGICA ..... 75

# Índice de Tabelas

TABELA 1. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO NA FL.....2

TABELA 2. EQUIPA DA FARMÁCIA DA LAPA.....3

TABELA 3. ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS NO IDOSO.....31

# Lista de abreviaturas

**AGE** – Ácidos Gordos Essenciais

**APA** – Agência Portuguesa do Ambiente

**CNPEM** – Código Nacional de Prescrição Eletrónica Médica

**DCI** – Denominação comum internacional

**DGAE** – Direção Geral das Atividades Económicas

**DGS** – Direção Geral de Saúde

**DM** – Dispositivos médicos

**EPI**- Equipamento de Proteção Individual

**FEFO** – *First expired, first out*

**FFP2** - Filtering Face Piece 2

**FIFO** – *First in, first out*

**FL** – Farmácia da Lapa

**HTA** – Hipertensão Arterial

**IMC** – Índice de massa corporal

**IUV** – Índice ultravioleta

**LMET** – Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho

**MEP** – Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

**MG** – Medicamento Genérico

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

**MNSRM - EF** – Medicamentos não sujeitos a receita médica Exclusivos em Farmácia

**MPS** – Medicamentos e produtos de saúde

**MSRM** – Medicamentos sujeitos a receita médica

**ND** – Nota de devolução

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PIC** – Preço inscrito na cartonagem

**PNV** – Plano Nacional de Vacinação

**PV** – Prazo de validade

**PVP** – Preço de venda ao público

**RA** – Rinite alérgica

**RAM** – Reações Adversas a Medicamentos

**RCM** – Resumo das Caraterísticas do Medicamento

**SARS-1** – Severe Acute Respiratory Syndrome

**SARS-CoV-2** – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavírus 2

**SI** – Sistema informático

**SNS** – Serviço Nacional de Saúde

**TA** – Tensão Arterial

# Parte I

# Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio

## 1. Introdução

O Estágio Profissionalizante em farmácia comunitária representa a componente curricular com mais visibilidade, perante a comunidade, daí a extensão temporal ser maior.

Este estágio curricular em farmácia comunitária decorreu na Farmácia Lapa no período compreendido entre 16 de setembro e 02 de abril, sob a orientação da Drª. Carla Sampaio Serôdio. Durante estes quatro meses houve oportunidade de executar diferentes atividades através das quais foi possível ter uma visão geral da realidade que é a farmácia comunitária.

Este estágio teve como ponto de partida um primeiro contacto com a dinâmica da farmácia comunitária e com os utentes, através da receção de encomendas, pedidos da Farmácia Lapa e outras farmácias de medicamentos por via telefónica (cada uma efetuava, posteriormente, uma venda suspensa a crédito), aprovisionamento, controlos dos prazos de validade, organização da montra e dos lineares, medição dos parâmetros biométricos. Após a apropriação dos conhecimentos básicos sobre o funcionamento da farmácia, seguiu-se o atendimento ao balcão, a marcação por via telefónica de alguns exames de colonoscopia e endoscopia e a conferência do receituário.

O contacto com o público e o trabalho em equipa, tendo em conta a realidade pandémica em que vivemos, fez sobressair algumas das necessidades dos utentes e colegas, as quais inspiraram os projetos desenvolvidos. Na tabela 1 estão escalonadas as atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio na FL.

**Tabela 1**. Atividades desenvolvidas durante o estágio na FL

| Atividades desenvolvidas | nov. (16-30) | Dez. (1-31) | jan. (1-22) | fev. (15-28) | mar. (1-31) | abr. (1-2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Receção de encomendas e aprovisionamento | | | | | | |
| Serviços farmacêuticos | | | | | | |
| Determinação da pressão arterial e parâmetros bioq. | | | | | | |
| Atendimento ao balcão | | | | | | |
| Marcação de exames de endo e colonoscopia | | | | | | |
| Projeto I – Apresentação Powerpoint: Vacinas | | | | | | |
| Projeto II – Poster e filme: Pele | | | | | | |
| Projeto III – Folheto informativo:Chás e infusões | | | | | | |

# 2. A Farmácia

## 2.1. Localização geográfica e contexto socioeconómico

A FL localiza-se em Arcos de Valdevez, no Largo da Lapa, 15. Sendo o local, centro da vila, a farmácia encontra-se na proximidade de várias lojas, estabelecimentos de restauração, escolas, biblioteca municipal, centro de saúde e a curta distância de alguns lares de idosos. Esta localização leva a que o público-alvo seja muito heterogéneo, para além dos utentes habituais, há muita afluência de clientes ocasionais.

**Durante o meu estágio foi-me possível contactar com todo o tipo de pessoas, mas, maioritariamente, com as mais idosas. É uma farmácia com muitos "clientes habituais" permitindo-me criar relações estreitas e de confiança com os utentes, que não só procuravam adquirir medicamentos, mas também aconselhamento farmacêutico, um dos pilares da nossa atividade como Farmacêutico Comunitário.**

## 2.2. Horário de funcionamento

A FL funciona de segunda a sexta-feira das 8:30h às 19:30h, e aos sábados das 8:30h às 13h. Aos estagiários é dada liberdade para escolher o seu horário. Inicialmente, a permanência na farmácia decorreu das 8:30 às 18 horas, com duas horas para almoço.

Conseguida mais segurança e autonomia ao balcão, a hora de saída variava alguns minutos, conforme o movimento da farmácia.

## 2.3. Recursos humanos

A FL apresenta uma equipa competente e multidisciplinar, sob a orientação da diretora técnica, Dr.ª Carla Serôdio. Atualmente, a equipa é constituída por 6 profissionais. Trata-se de um grupo de idades heterogéneas, com funções bem definidas e com um ótimo ambiente de trabalho. Trabalham na farmácia 2 farmacêuticas, pelo que, os recursos humanos se encontram em conformidade com o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. [1]

**Tabela 2**. Equipa da Farmácia da Lapa

| | |
|---|---|
| ***Diretora técnica e proprietária*** | Drª Carla Sampaio Serôdio |
| ***Farmacêutica Substituta*** | Drª Joana Brasileiro |
| ***Técnica de farmácia*** | Andreia Fernandes |
| ***Técnica Auxiliar*** | Letícia Marinho |
| ***Técnico Auxiliar*** | Carlos Fernandes |
| ***Técnico Auxiliar de Grau III*** | Carlos Barros |
| ***Técnico Auxiliar de Grau I*** | Adolfo Sampaio |

## 2.4. Caraterização do espaço exterior

A FL encontra-se no rés-de-chão de um edifício residencial, apresenta uma fachada com o nome e logótipo da farmácia e é assinalada por uma cruz de cor verde, luminosa durante o horário de funcionamento da farmácia e as noites de serviço.

A entrada na farmácia é feita através de uma porta de vidro manual, junto da qual se encontra um postigo de atendimento noturno.

À chegada é visível o horário de funcionamento da farmácia, a escala de turnos das farmácias em disponibilidade, do município de Arcos de Valdevez, bem como informação sobre a direção técnica, conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, relativo ao regime jurídico das farmácias de oficina.

Do lado esquerdo, é visível a montra, atualizada consoante as várias épocas e festividades que ocorrem ao longo do ano, sendo sempre adaptada às campanhas e promoções em vigor. [2]

## 2.5. Caraterização do espaço interior

Apesar da FL estar integrada numa zona histórica e o exterior obedecer a regras arquitetónicas definidas pelo município, o interior apresenta um aspeto moderno, confortável e aprazível.

De forma a garantir o bom funcionamento da farmácia e a qualidade do serviço ao utente, a FL encontra-se divida em várias áreas.

A área de atendimento ao público conta com quatro postos de atendimento, distribuídos num balção em L com acrílico, no qual se encontram o *CashGuard*® e o terminal multibanco comuns a todos os postos.

Na primeira metade do L atrás do balcão de atendimento, são expostos os suplementos alimentares, os produtos de higiene oral e os produtos de procura sazonal.

Na segunda metade do L, também, que se encontram os lineares de dermocosmética, bem como estão expostas as promoções ou campanhas em vigor.

Abaixo do balcão, estão as gavetas onde são armazenados os produtos de alta rotatividade. Junto à porta de entrada e de saída há um pequeno espaço para receção de encomendas e um espaço anexo para o armazenamento.

Na proximidade do balcão de atendimento, encontram-se as gavetas onde os medicamentos estão divididos de acordo com a forma farmacêutica: cápsulas e comprimidos, organizados por ordem alfabética de acordo com a denominação comum internacional (DCI) e dosagem; géis, cremes e pomadas; produtos de uso oftálmico; inaladores; produtos de uso ginecológico; xaropes; medicamentos em forma de pó e

produtos de uso externo. Os medicamentos e produtos estão dispostos por ordem alfabética seguindo o critério *First Expired First Out*.

A farmácia conta ainda com um gabinete administrativo, um laboratório, o armazém, um gabinete de atendimento personalizado, onde, por vezes, ocorrem consultas de nutrição e instalações sanitárias.

O gabinete administrativo é ocupado, maioritariamente, pela Diretora Técnica, ou pela sua substituta, ocorrendo lá reuniões variadas, como é o caso dos fornecedores.

O laboratório é o local reservado à preparação, acondicionamento e rotulagem de produtos manipulados, estando equipado com material de laboratório e fontes bibliográficas. Nele há uma zona destinada à prestação de serviços farmacêuticos, nomeadamente, medição de parâmetros bioquímicos e administração de vacinas que não fazem parte do Plano Nacional de Vacinação (PNV).

# 3. Aprovisionamento e gestão de stock

## 3.1. Sistema informático

O Sifarma 2000® e Sifarma módulo de atendimento, desenvolvido pela *Glintt*, são os sistemas informáticos (SI) usado na FL. Tratam-se de instrumentos práticos e intuitivos que permitem a gestão e organização da farmácia, desde a entrada do produto até à sua saída, inclusive no aconselhamento ao utente durante o atendimento.

**Devido a certas formações obtidas através da Unidade Curricular de Cuidados Farmacêuticos, nomeadamente sobre o Sifarma 2000®, a sua utilização na farmácia tornou-se muito mais fácil e intuitiva.**

## *3.2.* Gestão de *stock*

A gestão de *stock* tem como objetivo garantir níveis de produto suficientes para satisfazer a procura dos utentes, evitando a rutura de *stock* e, ao mesmo tempo, o excesso.

O Sifarma 2000® facilita este processo, uma vez que fornece informações sobre o histórico de compras e vendas dos produtos, tornando também possível definir o *stock* mínimo e máximo dos mesmos. No entanto, por vezes verificam-se discrepâncias entre a contagem do sistema informático e a contagem física, pelo que se deve proceder a acertos de *stock* periodicamente.

É crucial que a gestão de stocks seja racional e ponderada, de modo que a farmácia corresponda às necessidades, com o mínimo de desperdício, de forma a que haja um maior controlo e otimização do investimento.

**Durante o meu estágio tive oportunidade de colaborar na avaliação de alguns produtos, promovendo uma eficaz gestão de stocks. Estas tarefas aguçaram-me o pensamento crítico na área de gestão, tendo-me esforçado, ao longo destes quatro meses, por manter os stocks controlados.**

### 3.3. Fornecedores e realização de encomendas

Os medicamentos e produtos farmacêuticos podem ser adquiridos através de armazenistas e distribuidores ou encomendados diretamente aos laboratórios por intermédio de delegados comerciais.

As aquisições de produtos diretamente aos laboratórios são geralmente efetuadas por e-mail ou após reunião do responsável de compras da farmácia com os delegados comerciais que analisam os históricos de vendas da farmácia e elaboram uma nota de encomenda. Quando estão em causa grandes volumes de compras que envolvem margens significativas, as encomendas efetuam-se com uma periodicidade regular, com períodos de entrega longos. Se a farmácia pretende uma entrega rápida deve efetuar a compra a distribuidores grossistas.

Na FL efetuam-se as encomendas a mais do que um fornecedor para evitar a rutura de stock, a Cooprofar, OCP, A.Sousa são os principais fornecedores e a O M B é considerada uma distribuidora secundária.

O Sifarma 2000® permite efetuar três tipos de encomendas: diárias, instantâneas e manuais. As encomendas diárias são efetuadas quando um produto atinge o stock mínimo, o SI direciona esses produtos para uma proposta de encomenda que é posteriormente analisada pelo responsável de encomendas e, se necessário, alterada. Enquanto que encomendas instantâneas são realizadas no momento da venda, para satisfazer o utente, caso o produto desejado não esteja disponível.

Por fim, as encomendas manuais podem ser efetuadas via portal ou pelo contacto com o fornecedor, via telefone. Estas encomendas têm a particularidade de serem concretizadas no momento do atendimento, sendo o farmacêutico que está a efetuar o atendimento responsável pela avaliação das condições e seleção do armazenista.

**Ao longo do meu estágio na FL pude realizar várias encomendas instantâneas e manuais, através do Sifarma2000®. Relativamente às encomendas diárias, tive oportunidade de observar os vários responsáveis pela sua revisão, podendo perceber as metodologias utilizadas e as análises feitas, para uma melhor gestão de stocks.**

**Constatei que este é um processo minucioso e detalhado, dado que uma falha tem como consequência ausência do produto na farmácia.**

### 3.4. Receção e conferência de encomendas

Depois de concretizadas as encomendas, estas são entregues em contentores próprios que garantem a integridade e segurança dos MPS solicitados, sendo acompanhadas da respetiva fatura ou guia de remessa (original e duplicado).

A morada e a encomenda são confirmadas, sendo colocados no frigorífico, em primeiro lugar, os medicamentos e produtos de saúde termolábeis de forma a garantir a qualidade, segurança e eficácia. Posteriormente, os restantes produtos são retirados dos contentores e avaliados de modo a detetar danos na embalagem, prazos de validade curtos ou erros de faturação.

A receção de encomendas é concretizada através do Sifarma 2000®, no separador "Encomendas". Terminado o processo, o valor da encomenda inserido no SI deverá coincidir com o valor inscrito na fatura. Nos medicamentos e produtos de saúde rececionados sem PIC são impressas etiquetas com o nome, código de barras, preço e IVA a que são sujeitos. Recebido um produto novo na farmácia deve ser gerada a sua ficha no sistema informático. Se forem detetadas inconformidades na encomenda ou na respetiva fatura, deverá proceder-se a uma reclamação telefónica diretamente com o fornecedor, ficando esta registada.

Aprovada a encomenda, o SI gera uma lista de produtos em falta que podem ser adicionados à encomenda diária ou o pedido transferido para outro fornecedor. No final do processo, as faturas são arquivadas, sendo os originais enviados à contabilidade.

**A receção e conferência de encomendas foi uma realidade com a qual pude contactar desde o meu primeiro dia de estágio e que continuei a realizar continuamente até ao final. Esta tarefa possibilitou um primeiro contacto com os medicamentos e produtos de saúde comercializados na farmácia, sendo a fase do circuito do medicamento que ajusta o stock informático ao stock real.**

**O primeiro contacto com muitos medicamentos ocorreu rececionando, sendo o momento ideal para estabelecer as relações entre princípios ativos e nomes comerciais, o que me deu mais segurança no atendimento ao balcão.**

### 3.5. Armazenamento

Concluída a receção dos produtos, procede-se ao seu armazenamento. Este processo deve garantir a salvaguarda tanto das embalagens dos medicamentos, assim como do medicamento em si, ou seja, substância ativa, excipientes e, basicamente, todas a suas

propriedades químicas e físicas. Assim, os medicamentos devem ser armazenados separadamente de outros produtos suscetíveis de os alterar e devem ser protegidos contra efeitos nocivos da luz, temperatura, humidade e de outros fatores externos.

A FL, possui ar condicionado para conservar os medicamentos a uma temperatura e humidade adequadas (temperatura máxima 25ºC e humidade relativa máxima 60-70%), sendo que estas condições são verificadas e registadas regularmente. Os medicamentos que necessitam de refrigeração, são mantidos no frigorífico a uma temperatura entre 2 e 8ºC.

Todos os medicamentos são armazenados segundo o princípio "first expire, first out" (FEFO) ou em português, "primeiro a expirar, primeiro a sair", ou seja, os produtos que tenham o PV mais curto são armazenados à frente dos existentes em stock, de modo a serem os primeiros dispensados, reduzindo ao máximo o possível prejuízo à farmácia se se tiver de retirar o produto por ter expirado o PV. São também armazenados de acordo com a sua forma farmacêutica e por ordem alfabética.[3,4]

Deste modo, comprimidos de marca, medicamentos de uso vaginal, injetáveis, pomadas, sistemas transdérmicos, supositórios, colírios, sprays/gotas, e psicotrópicos estão devidamente separados em gavetas, por ordem alfabética, dentro de cada classe de forma farmacêutica. Depois as soluções orais, ampolas, enemas e soluções encontram-se também armazenados separadamente em gavetas de correr.

Os medicamentos genéricos, produtos de dermocosmética, produtos veterinários, produtos alimentares, dentífricos, medicamentos de protocolo, assim como excedentes de medicamentos que não cabem na zona destinada, estão todos dispostos por prateleiras por ordem alfabética.

Por fim, na zona de atendimento ao cliente estão expostos os MNSRM, organizados de acordo com o fim a que se destinam, por exemplo, soluções orais para tosse seca, comprimidos para gripes e constipações, sprays/gotas antihistamínicas.

Esta disposição dos produtos, juntamente com publicidade dos mesmos, tem como objetivo cativar a atenção e interesse do utente.

**Tanto a receção como o armazenamento de produtos na FL foi das primeiras tarefas que realizei e que mais me ajudaram a familiarizar com todos os produtos vendidos, os seus nomes comerciais e respetivas substâncias ativas, sendo uma das coisas que mais me deixava insegura. Ajudou-me também a saber o local exato onde se encontram, tornando o meu atendimento nos meses seguintes, mais rápido e com mais confiança.**

### 3.6. Controlo de prazos de validade e contagem física de stock

Como já foi referido anteriormente, os PV são controlados no momento da receção da encomenda, uma vez que o SI deve ter atualizações constantes do prazo mais curto de cada MPS, sendo também fundamental que o armazenamento seja feito de acordo com os critérios FEFO e FIFO. Regularmente, são impressas listas dos MPS cujos prazos de validade estejam próximos do final. Adicionalmente, na FL, de dois em dois meses, os membros da equipa são responsáveis por diferentes lineares, verificando os prazos de validade (retirando MPS que apresentem prazos curtos) e conferindo se a contagem física está de acordo com o stock do SI.

**No decurso do meu estágio, participei na verificação de prazos e stock, sendo também responsável pela verificação de diferentes lineares. Procedemos, também, a uma contagem física de todo o stock da farmácia para realizar possíveis acertos no SI.**

### 3.7. Devoluções

Podemos encontrar várias situações que dão origem a devolução de MPS, sendo retirados do *stock* da farmácia, é o caso de produtos com PV expirado; embalagens danificadas; MPS trocados na encomenda; MPS debitados, mas não encomendados; emissão de circulares de suspensão de comercialização pelo INFARMED.

No Sifarma 2000® é possível criar uma nota de devolução (ND), havendo sempre a possibilidade de ser aceites ou rejeitadas. No caso de as devoluções serem aceites, a regularização pode dar-se por troca de produtos iguais ou de mesmo valor, sendo inseridas como bónus na encomenda seguinte ou através do envio de uma nota de crédito. Na eventualidade de a devolução ser rejeitada, o MPS retorna à farmácia, tornando-se necessário referir no SI a não aceitação da devolução.

**No que diz respeito à regularização de devolução, na FL está escalado um funcionário responsável por este procedimento, tendo assistido à regularização de algumas devoluções.**

## 4. Atendimento ao utente

A dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos é considerada uma das principais atividades da farmácia comunitária e a mais desafiante para o farmacêutico

estagiário. Assim, o processo de dispensa de MPS torna-se num dos atos farmacêuticos mais importantes na farmácia comunitária.

A dispensa de MPS deve ser realizada com todo o profissionalismo, fornecendo todas as informações necessárias para o correto uso do produto, adequada ao tipo de utente, de forma a assegurar a qualidade, segurança e eficácia do mesmo.

Desde o início do meu estágio fui incentivada a acompanhar os vários atendimentos, com o objetivo de me familiarizar com uma atividade, aparentemente simples, mas que acaba por se revelar peculiar, desafiante e que exige muita experiência para não cometer falhas.

Decorrido o primeiro mês de estágio comecei, progressivamente, o atendimento ao utente. A partir daí, dispensei inúmeros MSRM e MNSRM. Esta foi, sem dúvida, a etapa mais exigente de todo o meu estágio, onde senti a necessidade de mobilização de competência várias que vão desde os conhecimentos académicos até à capacidade de interação.

Com o decorrer desta etapa apercebi-me de que houve uma evolução constante, com progressiva autonomia o que me dá alento para no futuro, com o acumular de experiência o meu trabalho atingir os meus objetivos de garantir eficácia e operacionalidade.

### 4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica

Segundo o Estatuto do Medicamento, os MSRM correspondem aos que podem apresentar vários riscos para a saúde do utente, não sendo utilizados corretamente. Assim, estes medicamentos só podem ser dispensados mediante a apresentação de receita médica válida. Para tal têm que preencher uma das seguintes condições:

a) possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam;

b) 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;

c) contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar;

d) destinem-se a ser administrados por via parentérica.

Após se verificarem todos os requisitos e se confirmar a validade da receita, o farmacêutico pode proceder à dispensa da mesma. Primeiro procede-se à leitura do código de barras correspondente ao número da receita, ou insere-se manualmente, no caso de se tratar de uma receita eletrónica, sempre acompanhados do código de acesso presente na guia de tratamento; a receita aparecerá no SI. Caso haja algum erro de rede ou na realização

da Receita Eletrónica, pode-se através da opção offline proceder, na mesma, à leitura da receita. Cada linha da receita tem um Código Nacional de Prescrição Eletrónica Médica (CNPEM) correspondente, que permite aceder a todos os medicamentos que podem ser dispensados, cabendo ao utente a decisão de quais os medicamentos que pretende adquirir.

Qualquer comparticipação ou regime a aplicar encontra-se indicado nas receitas, assim como Decretos-Lei ou Portarias, tendo estes de serem introduzidos manualmente. No caso de uma receita eletrónica, estes já são aplicados automaticamente no SI, após a leitura da receita. Também podem ser aplicados regimes de complementaridade adicional, como seguros de saúde ou membros de sindicatos, sendo que aqui a responsabilidade é do doente de mencionar ao farmacêutico que usufrui deste tipo de complementaridade e de apresentar informação comprovativa da mesma.

Naturalmente que fica à responsabilidade do farmacêutico elucidar o utente da correta toma do medicamento. Isto implica uma explicação sobre a posologia, via de administração, contraindicações, interações e outras informações que lhe possam ser solicitadas.

### 4.1.1. Prescrição médica

Atualmente, a prescrição de medicamentos realiza-se maioritariamente por via eletrónica ou, em casos excecionais por receita manual. São conhecidos três tipos de receitas médicas: receitas eletrónicas desmaterializadas, receitas eletrónicas materializadas, e receitas manuais.

Nas receitas eletrónicas desmaterializadas a prescrição está disponível a partir de equipamentos eletrónicos, necessitando de três códigos: número da receita, código de acesso e código de opção.

As receitas eletrónicas materializadas enquadram-se na transição entre as receitas manuais e as receitas desmaterializadas, e regem-se pelas mesmas regras de prescrição que as receitas manuais, contudo, têm inscritos códigos de barras, ocorrendo menos erros no ato da dispensa, do que nas receitas manuais.

As receitas manuais são atualmente utilizadas em último recurso, estando cada prescritor limitado a quarenta receitas por mês. [5,6]

**No espaço de tempo que procedi ao atendimento na farmácia, privei com os três tipos de receitas, ocorrendo o maior contacto com as receitas eletrónicas materializadas.**

### 4.1.2. Validação da prescrição médica

No decurso da dispensa de medicamentos, compete ao farmacêutico analisar e validar a prescrição, de forma a garantir que foram observadas as normas. Mesmo sendo

incentivada a prescrição por receita eletrónica desmaterializada, ainda se encontram em circulação as receitas manuais e as receitas eletrónicas materializadas, que exigem procedimentos diferenciados na validação.

### 4.1.3. Medicamentos genéricos

O Medicamento genérico é definido como um medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados. Estes medicamentos apresentam, na sua embalagem exterior, o símbolo de MG e são identificados pela SA.

No momento da dispensa é função do farmacêutico questionar o utente se prefere levar o medicamento de marca ou o MG, referindo que ambos apresentam as mesmas indicações terapêuticas e dosagem.

Na FL a maioria dos utentes ou já traziam as informações dos laboratórios que habitualmente usam ou preferiam sempre o mais barato. De salientar que existe algum desconhecimento da população sobre as diferenças e as semelhanças entre o MG e o de marca, em diversas ocasiões tive oportunidade de esclarecer estes dois conceitos.

### 4.1.4. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Os Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP), como por vezes estão associados a atos ilícitos e à dependência física e psíquica, estão sujeitos a um circuito de distribuição especial. Assim, o registo de vendas destes medicamentos deve ser enviado mensalmente via *e-mail* para o INFARMED e de seis em seis meses são também enviados os balanços de saídas e entradas na farmácia. [7]

**Durante o meu estágio tive a oportunidade de contactar com esta documentação, tendo presenciado a conferência e retificação, quando necessária, dos documentos comprovativos das vendas de MEP, assim como à formulação das listagens mensais da dispensa e dispensar alguns destes medicamentos.**

### 4.1.5. Sistemas de comparticipação

De acordo com a legislação em vigor, o SNS pode comparticipar alguns medicamentos através de um regime geral e de um regime especial.

Relativamente ao Regime Geral de Comparticipação, o SNS definiu quatro escalões de comparticipação, em que o Estado financia uma percentagem do PVP do medicamento.

No que diz respeito ao Regime Especial de Comparticipação, este pode ser aplicado em função dos beneficiários, das patologias ou grupos especiais de utentes. Além destes, o

utente ainda pode beneficiar de outros regimes de comparticipação específicos. Determinados utentes podem beneficiar de uma comparticipação adicional de outros subsistemas de saúde, acrescida à comparticipação do SNS. [8]

**Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de dispensar diversos medicamentos comparticipados pela maioria destes subsistemas de saúde.**

#### 4.1.6. Conferência do receituário/faturação

Para garantir que a farmácia recebe o valor das comparticipações das receitas aviadas, mensalmente é necessário proceder à verificação e correção do receituário faturado durante esse mês. A presença de erros nas receitas leva à sua reprovação, o que tem como consequência prejuízo para a farmácia, uma vez que o reembolso do valor referente à comparticipação não é realizado.

Se estivermos perante uma receita eletrónica desmaterializada, a comunicação entre a farmácia e o SNS ocorre direta e automaticamente pelo SI. Já no caso de receitas materializadas ou manuais isso não acontece, esse contacto é realizado manualmente, assim como no caso de planos de complementaridade com os três tipos de receitas. [9]

**Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de acompanhar a validação das receitas e de organizar o receituário de acordo com os respetivos regimes de comparticipação.**

### 4.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica

Nos MNSRM enquadram-se todos os medicamentos que não preencham nenhuma das condições para serem considerados MSRM. Assim, são considerados uma boa alternativa quando se trata de problemas de saúde menores, sem necessidade de intervenção médica, sendo frequentemente utilizados em contexto de automedicação.

Os MNSRM não apresentam PIC, pelo que, geralmente, não são comparticipados e o PVP é definido pela farmácia. O farmacêutico assume aqui um papel de relevância, fazendo um aconselhamento personalizado consoante a condição do utente, devendo também explicar em que situações é que os MNSRM podem ser usados. [10]

**Durante o meu estágio, o aconselhamento destes medicamentos revelou-se ser uma etapa realmente desafiante. Aprendi muito com todos os atendimentos a que assisti, apercebi-me de muitas situações que desconhecia, o que me levou a realizar pesquisas e estudo autónomo para estar minimamente preparada para os atendimentos que realizei posteriormente. Estes são produtos de elevada procura nos meses mais frios, pelo que presenciei e efetuei vários atendimentos que acabaram na sua dispensa, deixando-me bastante à vontade quanto ao seu aconselhamento.**

### 4.3. Dispensa de outros produtos farmacêuticos

As farmácias são atualmente locais de comercialização de uma variedade de produtos: medicamentos de uso veterinário, medicamentos homeopáticos, medicamentos manipulados, dispositivos médicos (DM), produtos de dermofarmácia e cosmética, produtos de higiene oral e higiene íntima, produtos dietéticos e suplementos alimentares, e ainda produtos de puericultura.

A FL disponibiliza vários produtos e várias marcas referentes a cada uma destas categorias. Durante o meu estágio pude perceber que, destes, os produtos de maior interesse para os clientes da FL são os produtos de dermofarmácia e cosmética, os produtos dietéticos e suplementos alimentares, e os produtos de puericultura. [11, 12, 13, 14, 15]

**Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de dispensar vários destes produtos, como produtos cosméticos e de higiene pessoal (maioritariamente produtos de rosto e de higiene dentária), dispositivos médicos (material de penso, fraldas para a incontinência, seringas), medicamentos e produtos veterinários, medicamentos manipulados e homeopáticos.**

**Tive a oportunidade de verificar a sazonalidade de alguns destes produtos, como é o caso da procura de cremes mais nutritivos e untuosos no pico do inverno. Além disso, dada a observação das regras de higiene para contenção do SARS-CoV-2 verificou-se a procura de produtos de proteção, desinfeção e reparação da pele.**

### 4.4. Dispensa e aconselhamento farmacêutico

A dispensa de medicamentos é uma tarefa do farmacêutico que não se pode restringir apenas à entrega do medicamento ao utente. A informação veiculada pelo farmacêutico na altura da dispensa, é decisiva para a adesão à terapêutica por parte do utente.

A forma como se processa a comunicação em saúde têm importância central na relação entre o farmacêutico e os utentes. É na comunicação entre eles que surge a empatia e consequente adesão à terapêutica.

Os conhecimentos teóricos são essenciais como suporte da prática, mas de pouco servem se a atitude, a forma como comunicamos, não for a adequada para com os utentes.

**No percurso do estágio constatei que a relação com o utente é basilar e faz a diferença para o sucesso de uma atividade cada vez mais competitiva. Senti que, a todo o momento, tinha que mudar o meu discurso, adequando-o ao perfil de cada utente e ao seu nível de entendimento.**

# 5. Serviços prestados

Sendo a farmácia um local de promoção da saúde e prevenção da doença, compete-lhe ser um local de prestação de Cuidados Primários.

De entre os serviços que podem ser prestados numa farmácia comunitária, a FL disponibiliza alguns, no âmbito da promoção da saúde e do bem-estar dos utentes: medição da tensão arterial, assim como de parâmetros bioquímicos (glicémia e colesterol total), testes de gravidez, determinação do peso, altura e índice de massa corporal (IMC), administração de injetáveis, consultas de nutrição e podologia, entrega de MPS ao domicílio, sem qualquer taxa adicional, recolha de medicamentos fora de prazo ou sem uso em colaboração com a Valormed. [16]

## 5.1. Tensão Arterial

Só em Portugal existem mais de dois milhões de hipertensos, sendo que morrem aproximadamente 35 mil portugueses anualmente por doenças cardiovasculares, doenças estas que continuam a ser a principal causa de morte e representam um terço de toda a mortalidade da população portuguesa. Perante estas estatísticas, a medição da Tensão Arterial torna-se num parâmetro de monitorização importante, tanto para pessoas que já sofrem de Doenças Cardiovasculares, assim como para o cidadão comum.

Devido à sua proximidade com a população, o farmacêutico tem um papel essencial, ajudando não apenas no seu controlo, mas também no diagnóstico efetivo de novos casos, através da sugestão de mudanças de hábitos de vida ou incentivar uma visita ao médico.

A FL dispõe de um serviço de medição da tensão arterial gratuito, realizado num gabinete próprio através de um esfigmomanómetro de coluna vertical de mercúrio e estetoscópio, sendo também habitual fornecer aos utentes um boletim onde podem anotar vários parâmetros bioquímicos.

## 5.2. Diabetes

A diabetes é uma doença crónica muito comum em Portugal, afetando cerca de 9,8% da população entre os 25 e 74 anos, valor esse superior à média europeia de 9,8%. Esta doença pode levar à morte antes dos 70 anos e a variadas incapacidades se não for tratada. Assim, a medição regular da glicemia torna-se de extrema importância, no sentido de evitar o desenvolvimento de complicações mais graves.

Na FL esta medição é gratuita e é efetuada através de um aparelho doméstico e respetivas tiras, recorrendo ao sangue capilar. Após a medição, é da responsabilidade do farmacêutico interpretar o resultado e prestar o devido aconselhamento farmacêutico.

### 5.3. Colesterol

Outro dos parâmetros importantes no combate às doenças cardiovasculares é o colesterol total, uma vez que tal como a tensão arterial, é um fator de risco cardiovascular, dado estar relacionado com o desenvolvimento de fenómenos ateroscleróticos.

A FL também disponibiliza a medição deste parâmetro. De acordo com os valores obtidos, o farmacêutico tenta aconselhar uma mudança de estilo de vida, em termos de hábitos alimentares ou prática de desporto, quando os valores estão próximos do limite de referência, ou então reencaminha o utente ao seu médico, quando os valores se encontram muito acima dos de referência, de modo a iniciar/alterar a terapêutica.

**Ao longo do meu estágio procedi regularmente à medição da pressão arterial e dos vários parâmetros bioquímicos. Este ato farmacêutico possibilitou-me um primeiro contacto com o público.**

**Neste período tentei sempre transmitir ao utente a importância da determinação destes parâmetros na deteção e controlo de várias patologias, tendo o cuidado de aconselhar medidas não farmacológicas e, em alguns casos, encaminhar o utente para uma consulta com o médico de família.**

### 5.4. Administração de Medicamentos e Vacinas Não Incluídas no Plano Nacional de Vacinação

A administração de injetáveis é outro serviço prestado pela FL, contudo requer farmacêuticos que tenham recebido formação específica para tal e que estejam devidamente qualificados para esta prática. São abrangidas por este programa as vacinas que não estão incluídas no Plano Nacional de Vacinação (PNV).

**Apesar de não me ser possível administrar injetáveis, pude constatar durante o atendimento, que a Vacina da Gripe foi uma das mais requisitadas, principalmente pelas faixas etárias mais elevadas. O facto de a vacina poder ser administrada na farmácia, contribui para um aumento do número de pessoas imunizadas contra este vírus, protegendo assim um maior número de pessoas e contribuindo para a saúde pública da população em geral.**

### 5.5. ValorMED®

Os resíduos de medicamentos revestem-se de elevada importância económica e social para além de poderem provocar efeitos negativos para o ambiente e saúde pública quando indevidamente depositados. Daí ter surgido o ValorMED®, uma sociedade sem fins

lucrativos, tutelada pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e Direção Geral das Atividades Económicas (DGAE), que tem a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso esta sociedade resulta da colaboração entre a Indústria Farmacêutica, Distribuidores e Farmácias Comunitárias, onde o farmacêutico toma um papel de grande importância, o de consciencializar as pessoas do fim do Ciclo de Vida de um medicamento, uma vez que todo este processo depende da colaboração dos portugueses na entrega dos resíduos dos medicamentos nas farmácias.

Na FL existe um recipiente próprio para o levantamento de resíduos de embalagens. Quando este recipiente se encontrar cheio, é selado e pesado, sendo depois da responsabilidade, no caso da FL, da Cooprofar a sua entrega à ValorMED, funcionando assim como um intermediário deste sistema de gestão de resíduos.

**Verifiquei que muitos utentes, apesar da pandemia, se deslocavam propositadamente à FL para fazer a deposição dos seus medicamentos, ou porque já tinham acabado ou por estarem fora da validade, o que demonstrou uma grande sensibilização para a importância da preservação do ambiente**.

## 6. Farmacovigilância

A farmacovigilância consiste na ciência e no conjunto de atividades relacionados com a deteção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos indesejáveis ou qualquer outro problema de segurança relacionado a medicamentos, visando melhorar a segurança dos medicamentos, em defesa do utente e da Saúde Publica. Nesta perspetiva, o Sistema Nacional de Farmocovigilância tem como objetivo a identificação de Reações Adversas a Medicamentos (RAM), monitorizando e assegurando as medidas de segurança dos medicamentos.

Uma vez que as farmácias são, muitas vezes, o primeiro local para o esclarecimento de dúvidas por parte dos utentes, a farmacovigilância revela-se uma ação importante exercida pelos farmacêuticos. Assim, sempre que o farmacêutico detete ou suspeite de uma reação adversa, de um determinado medicamento, que não conste no Resumo das Características do Medicamento (RCM), este deve preencher um formulário, dirigido ao INFARMED, com a descrição detalhada da RAM (ex.: descrição, duração, sintomas, evolução, etc.) e com o respetivo lote, indicação e via de administração do medicamento em causa, para que, futuramente, sejam consideradas novas medidas de segurança.

## 7. Marketing Farmacêutico

A farmácia comunitária deixou de ser apenas o local de aviamento de receitas e MNSRM para aliviar afeções menores. Cada vez mais há uma maior oferta de produtos que as farmácias dispõem ao consumidor, pelo que o marketing tem um papel fundamental.

As estratégias comerciais passam por promoções afixadas em panfletos e cartazes, as montras, no qual tive diversas oportunidades de ajudar a construir, quer com promoções que estavam a decorrer, quer com produtos novos que a farmácia possui. Outra estratégia de marketing passa pelas publicações no Facebook, para dar a conhecer produtos novos ou sazonais e as promoções da farmácia.

**Tive oportunidade de ajudar a publicitar produtos faciais da Vichy e La Roche Posay associados a uma promoção especial. Para essa campanha, realizei um poster (anexo IV) e um vídeo (anexo V) que coloquei no Facebook da FL para atingir um maior número de pessoas. A equipa da farmácia, durante os aconselhamentos farmacêuticos em dermo-cosmética, apelava aos utentes sobre estes produtos, bem como a promoção.**

## 8. Cartão Saúda (antigo Cartão das Farmácias Portuguesas)

O Cartão Saúda (anteriormente denominado por Cartão das Farmácias Portuguesas) é um cartão no qual a compra de MNSRM, produtos de saúde e bem-estar ou nos serviços farmacêuticos, pode acumular pontos que poderão ser trocados por produtos selecionados no catálogo de pontos ou então trocados por vales de dinheiro que poderão ser utilizados no abate da conta da farmácia. Este tipo de cartão surgiu, não só para dar ao utente promoções e descontos exclusivos, mas também para incentivar a aquisição de produtos num local cuidado e de confiança como a farmácia.

**Durante a realização do estágio, tive a oportunidade contactar pela primeira vez com este cartão e ver o tipo de vantagens dos quais os utentes podem beneficiar ao utilizar este cartão. Observei também que na FL grande parte dos utentes é aderente deste cartão, sendo que estes, quando têm pontos suficientes, preferem optar pela troca por vale de dinheiro procedendo depois ao abate do valor final da conta.**

## 9. Formações

Os anos investidos na nossa formação inicial são fundamentais para a construção do conhecimento profissional. No entanto, o conhecimento científico e o mercado dos MPS evoluem constantemente numa dinâmica frenética, o que obriga a uma atualização permanente. Novos produtos e novas campanhas publicitárias são lançados

constantemente. Como tal, o farmacêutico deverá manter-se atualizado de forma a poder prestar o melhor aconselhamento.

As formações contínuas fazem parte do processo de aprendizagem do farmacêutico. De modo a fazer face às necessidades de atualização, os laboratórios e empresas têm duas abordagens diferentes; a mais usual, é o envio de formadores à farmácia, de forma a apresentarem os novos produtos; uma segunda opção acontece convidando os colaboradores da farmácia a frequentar as formações ou num local externo à farmácia ou online, a mais usual em tempos de pandemia.

**Durante o estágio na FL tive a oportunidade de participar em várias formações que por serem online tiveram a vantagem de as poder ajustar à minha disponibilidade horária e que foram muito enriquecedoras ao nível do aconselhamento.** (anexo I)

# Parte II

# Projetos desenvolvidos durante o estágio

## 1. Projeto I – Vacinas SARS-CoV-2

### 1.1. Contextualização

Até ao momento, o SARS-CoV-2, vírus responsável pela Covid-19, está a deixar um rasto devastador de infetados, com uma grande percentagem a culminar em morte. As medidas de contenção, apresentam-se com eficácia reduzida, mas com um custo social e económico elevado e a sua manutenção é insustentável a longo prazo. É inquestionável que o retorno à normalidade só será possível com uma vacinação eficaz e segura. As vacinas constituem uma das maiores conquistas da medicina.

Quando o SARS-CoV-2 foi identificado no final do ano 2019 na China, a comunidade científica desdobrou-se em esforços para desenvolver uma vacina que permitisse travar a disseminação deste novo coronavírus. Devido a estes esforços concertados e ao conhecimento adquirido aquando do surto do vírus SARS-1, em 2003/2004, foi possível desenvolver vários candidatos a vacinas com uma velocidade nunca vista.

Quatro vacinas reuniram os requisitos de serem inoculadas na população: a da Pfizer/BioNTech; da Moderna; da AstraZeneca/Oxford; e a da Novavax. Todas elas recorrem ao mesmo antigénio, a proteína viral spike para induzir a produção de anticorpos protetores. O que difere nestas quatro vacinas é o modo como o antigénio spike é veiculado.

A vacinação será a forma mais eficaz de libertar a humanidade da pandemia que deixa o sistema de saúde à beira do colapso. Só quando uma proporção considerável da população (aponta-se para 70%) estiver vacinada é que a utilização de máscara e as medidas de distanciamento social deixarão de ser necessárias. Nesta perspetiva, quanto mais conhecimento existir sobre esta temática e mais vacinas eficazes e seguras tivermos à nossa disposição, melhor. Não só porque possibilitarão uma maior quantidade de vacinas e mais-valias de custo e logística, mas também por poderem dar cobertura às necessidades de toda a população.[17]

Aos farmacêuticos, como aos demais agentes promotores de saúde, cabe o dever de informar no contacto que têm com a comunidade. Para tal, é preciso ter mais informação sobre os benefícios, os modos de atuação e a eficácia das vacinas, no sentido de gerar confiança na população, garantindo a aceitação à vacina; aumentar a literacia em saúde no

âmbito da vacinação, através de informação regular, transparente e fidedigna; combater a desinformação, dar resposta a grupos anti-vacinação. [18]

No sentido de garantir um fluxo de comunicação entre os colegas da Farmácia da Lapa, foi compilada informação relativa às vacinas mais promissoras e apresentada a todos para partilha de conhecimentos e com a convicção de que a mesma contribuirá para um melhor esclarecimento do utente e consequente adesão ao plano de vacinação. (anexo II)

## 1.2. Implementação do projeto

A formação teve uma duração de cerca de 20 minutos. Devido ao elevado movimento da farmácia e às limitações resultantes da pandemia resultante da COVID-19, foi realizada em 2 turnos de 3 pessoas.

Pretendeu-se com a formação disponibilizada, informar acerca do desenvolvimento das vacinas SARS-CoV-2, uma vez que o profissional de saúde deverá ter ferramentas que fundamentem as informações que prestam ao utente, neste caso incentivando-o a vacinar-se, esclarecendo as vantagens desta opção para si e para toda a comunidade.

A apresentação ficou disponível em formato digital para os colaboradores da FL poderem consultar e a partir daí, atualizar conforme a evolução da investigação científica.

No final do processo, foi solicitado, aos profissionais da FL, o preenchimento de um inquérito de satisfação anónimo (anexo III).

A partir da análise do instrumento avaliativo, aplicado a 6 elementos, apurou-se que 50% consideraram os conhecimentos anteriores acerca do tema suficientes e os restantes 50%, bons.

Quanto à correspondência da formação com as expetativas, 30% considerou boa e 70% excelente; a clareza dos objetivos foi considerada boa para 30% e excelente para 70%; a adequação dos conteúdos foi boa para 30% e excelente para 70%; e estrutura da apresentação e duração foram excelentes para a totalidade dos participantes; sendo a clareza e assertividade da linguagem considerada boa para 30% e excelente para 70%.

Por fim, feita a avaliação global do momento formativo, 30% entenderam avaliá-la com a menção de bom e 70% de excelente. Pelo exposto, considera-se que a intensão foi concretizada, tendo sido superadas as expetativas, em alguns parâmetros.

A preparação desta formação, pela quantidade de pesquisas exigidas e pela escassez de publicações, por ser um assunto recente, contribuiu também por aumentar o próprio conhecimento nesta temática, reforçando a confiança no aconselhamento.

As formações internas são muito vantajosas na farmácia comunitária, e este projeto revela que não é necessária uma entidade externa para se atualizar o conhecimento nas mais variadas temáticas e contribuir para o desenvolvimento profissional dos colaboradores,

basta cada um interessar-se por uma temática, fazer a pesquisa bibliográfica e partilhar o trabalho produzido.

# 2. Projeto II – Cuidados com a pele em tempos Covid-19

## 2.1. Enquadramento geral

Em conversas com elementos da comunidade, verifica-se uma certa preferência pelos produtos de dermocosmética disponibilizados pela Farmácia da Lapa. Além disso, devido ao aparecimento do coronavírus (SARS-CoV-2) que obrigou a um combate diário à pandemia covid-19, a pele ficou exposta a agressões diárias, tanto pela utilização de desinfetantes e detergentes, como pela constante utilização de máscaras e outros equipamentos de proteção individual (EPIs). Naturalmente que, os cuidados de proteção deverão ser redobrados.

Assim sendo, a promoção e aconselhamento de produtos dermocosméticos pode constituir uma mais valia para a farmácia, de expansão do negócio, atraindo todo o tipo de público, com foco especial no mais jovem.

Para que o aconselhamento da parte do farmacêutico, seja mais eficaz, convém que o utente tome consciência das necessidades da sua pele, sempre e, particularmente, em tempo de pandemia.

## 2.2. Fundamentação teórica

A pele localiza-se na interface entre o organismo e o mundo exterior, tendo como principal função, a proteção, da qual destacamos: a informação sensorial; a informação imunitária; a homeostasia; a função de barreira; a produção de vitamina D e a saída de quantidades residuais de produtos de excreção. [19, 20,21, 22]

A pele é formada por duas camadas de tecido, mais à superfície, a derme e a epiderme, que se apoiam sobre uma terceira camada, a hipoderme, tecido celular subcutâneo que liga a pele aos ossos e músculos.

A hipoderme é constituída principalmente por tecido conjuntivo laxo, adipócitos, macrófagos e fibroblastos.

A derme é uma camada de tecido conjuntivo que se encontra ligada à hipoderme, sendo responsável pela maior parte da resistência da pele, suportando as camadas superiores. É constituída por tecido conjuntivo com fibroblastos, e algumas células adiposas. Nela existem fibras de colagénio, fibras elásticas (elastina) e fibras reticulares (reticulina), contudo, o colagénio é a principal fibra do seu tecido conjuntivo. Estas fibras estão embebidas numa

substância gelatinosa contendo ácido hialurónico, com elevada capacidade de retenção de água, mantendo o volume da pele.

O colagénio é formado pelas glicoproteínas produzidas pelos fibroblastos. Conhecem-se quatro tipos de colagénio: I,II,III e IV. O colagénio tipo I é o principal constituinte (70%) sendo o mais importante para a elasticidade. [19,20,22,23,24,27]

A epiderme é a camada mais superficial da pele, menos espessa que a derme, desprovida de vasos sanguíneos, sendo alimentada por difusão a partir dos capilares da derme papilar. Maioritariamente é constituída por queratinócitos, produzidos nas camadas mais profundas, que possibilitam resistência estrutural e permeabilidade da epiderme. Os queratinócitos quando envelhecem, descamam.[22]

O estrato córneo é a última camada da epiderme. Este é composto por uma fina camada de células mortas, os corneócitos, que são constituídos por cerca de 70 a 80% de queratina, 20% de lípidos, dos quais ceramidas, triglicéridos e ácidos gordos essenciais (AGE), e 15% de água. Este estrato funciona como uma barreira cutânea que, para além de outras funções, regula a hidratação cutânea.[19,27,28]

Para além da barreira córnea, a barreira cutânea é também constituída pelo filme hidrolipídico, que reveste a barreira córnea. O sebo segregado pelas glândulas sebáceas (fase oleosa) e o suor segregado pelas glândulas écrinas (fase aquosa), contribuem para a formação do filme hidrolipídico que varia, dando origem à classificação dos tipos de pele. A pele normal tem uma fisiologia dita perfeita, difícil de encontrar, sem excessos de água nem de sebo. Tem um aspeto mate, flexível, firme e sólido.

A pele seca, tem um aspeto baço, devido à reduzida quantidade de lípidos, denota falta de elasticidade, fazendo sentir um efeito de repuxamento. Têm poros reduzidos e um aspeto descamativo. Dá a sensação de prurido na pele e o estrato córneo encontra-se danificado.

A pele mista é oleosa na zona T e normal ou seca nas bochechas. É o tipo de pele mais comum. Existe uma secreção sebácea exacerbada na zona T e diminuída no restante rosto, daí que a testa, queixo e nariz se apresentem brilhantes, com poros largos e visíveis e, eventualmente, comedões. As bochechas apresentam, quase sempre, um aspeto normal a seco. [29,31,32]

A pele seca alípica tem desequilíbrio lipídico que poder-se-á dever à baixa atividade das glândulas sebáceas, resultante de fatores genéticos, exposição excessiva a fatores ambientais agressivos ou utilização de produtos dermocosméticos não compatíveis. [30]

A pele seca desidratada aparece habitualmente nas pessoas idosas, quase sempre, resultante da falta de ingestão de água. Adicionalmente está associada a uma redução da secreção das glândulas sudoríparas e sebáceas. Apresenta-se como uma pele fina de aspeto macilento com escamas e muitas rugas finas, visualiza-se também flacidez e falta de elasticidade. [30, 32]

A pele oleosa tem um aspeto brilhante e é untuosa ao tato, devido à exagerada atividade das glândulas sebáceas que produzem quantidades anormais de sebo. Apresenta, frequentemente, poros dilatados, pontos negros ou borbulhas de acne. [25,26]

A sensibilidade da pele é independente do tipo de pele. A pele sensível está geralmente associada a uma pele mais clara (fotótipos baixos) e portanto, mais fina. Como tal, os detetores sensoriais que detetam estímulos do exterior encontram-se mais à superfície, sendo, por isso, mais facilmente estimulados. Assim, esta pele responde mais facilmente os estímulos ambientais, do que a pele normal. Na maioria dos casos, com a idade, esta pele evolui para rosácea, em que as vermelhidões se tornam progressivamente mais visíveis e permanentes. [30, 31]

Com frequência, o utente apresenta como justificação das suas queixas, o facto de ter pele sensível, mas não refere sentir desconforto com alterações ambientais. Na realidade, as reações devem-se ao uso de determinados cosméticos, sendo a pele intolerante aos mesmos.

A pele intolerante sofre a rejeição, pelo sistema imunitário, de um ou vários componentes da formulação dos cosméticos. Também, é totalmente independente do tipo de pele. [29,30]

### 2.3. Consequências para a pele das medidas de proteção Covid-19

Com a chegada do inverno, é habitual que as temperaturas fiquem mais baixas. Este ano, além dos desafios típicos dessa época, os cuidados terão que ser redobrados, devido à pandemia.

Devido à infeção causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) e ao seu combate, a pele fica sujeita a agressões diárias e constantes, desde a utilização desinfetantes e detergentes, até ao uso de máscaras e outros equipamentos de proteção individual (EPIs), tornando-se uma necessidade imperiosa protegê-la. [33,34,38,39,41]

As máscaras, o excesso de uso detergentes, sabão e álcool são exemplos de agressores externos que podem comprometer o estrato córneo. Quando esta barreira fica ameaçada, há diminuição dos níveis de hidratação e consequentemente o aparecimento de distúrbios cutâneos, nomeadamente, pele desidratada, seca, xerótica ou até mesmo eczemas e úlceras de pressão. [33, 35]

A utilização frequente de produtos de limpeza e biocidas (antissépticos), como o álcool gel e o sabão, provoca a solubilização dos lípidos intercelulares cutâneos, condicionando a função de barreira da pele. Também a utilização continuada de dispositivos médicos como as máscaras e luvas e outros EPIs, sujeitam a pele a forças mecânicas constantes, comprometendo mais uma vez a integridade do estrato córneo, a primeira barreira de defesa contra o meio ambiente. [34,36,37]

A utilização de produtos cosméticos adequados como os cremes hidratantes, emolientes e protetores ajudam a proteger a pele e a reforçar as suas propriedades de barreira naturais, mantendo o estrato córneo íntegro.

## 2.4. Problemas de pele associados ao uso de máscara

Com o uso prolongado de máscara, observam-se alterações mais frequentes em áreas de contacto na face que correspondem a lesões. Estas manifestações, inicialmente, são apenas descamação ou vermelhidão ligeiros, mas com o passar do tempo, podem evoluir para eczema irritativo. Além disso, lesões dermoabrasivas, nomeadamente feridas superficiais (erosões), também são frequentes, especialmente com máscaras que exerçam demasiada pressão na pele (por exemplo, as máscaras do tipo FFP2). [33,37,38,40]

Quando são usadas por períodos prolongados de oclusão, podem surgir na face outras manifestações, como comichão ou sintomas semelhantes a acne (maskne). Os profissionais de saúde que estão na linha da frente correm maior risco de sofrer deste problema, devido às caraterísticas das suas máscaras e ao tempo durante o qual as usam. [34,38,39]

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já alertou para o facto de a utilização prolongada da máscara poder causar lesões na pele do rosto, como acne ou dermatites. Na origem destas complicações, estão a pressão exercida pela máscara sobre a pele e/ou os períodos de oclusão durante os quais a pele não é capaz de respirar e é perturbada pelo ambiente mais húmido da máscara. [34,39,41]

Se houver historial de doenças crónicas de pele como acne, rosácea, dermatite atópica, dermatite seborreica ou psoríase podem exacerbar-se. No caso de alergia ao níquel, há também possibilidade de desenvolver dermatite de contacto alérgica devido ao uso de máscara com aros metálicos que contactam diretamente com a pele. [33,35,37]

## 2.5. Cuidados cosméticos e de proteção da pele

Manter a higiene das mãos e uso das máscaras nunca foi tão recomendado. Em contrapartida, os novos hábitos requerem mudanças na rotina de hidratação da pele. Para isso, existem diversos tipos de emolientes que podem ser usados conforme a situação.

Atualmente, a tecnologia dermocosmética apresenta opções em cremes para a aplicação na pele do rosto e mãos contendo ácido hialurónico, ceramidas, vitaminas E e C ou outros hidratantes, eficazes na reparação da pele. [33,37]

### 2.5.1. Proteção do rosto

Entidades como a DGS, Organização Mundial da Saúde ou Centro Europeu para Prevenção e Controlo de Doenças não recomendam a aplicação de cremes barreira ou dispositivos, imediatamente antes da colocação da máscara. Até ao momento, não existe sustentação científica que valide a sua utilização sem risco de comprometer a proteção proporcionada pela máscara. [41]

Os produtos cosméticos hidratantes, emolientes e protetores podem não só melhorar a função barreira da pele, mas também diminuir a fricção entre a pele, as máscaras e EPIs, por deixarem um filme na superfície da pele composto essencialmente por ingredientes filmogéneos (poliacrilatos, polímeros de celulose, goma xantana, etc.), protetores/barreira (dimeticone, vaselina, etc.) e precursores dos lípidos cutâneos (ceramidas, ácidos gordos hiperoxigenados, ricos em ácido linoleico e vitamina E), ácido hialurónico, colagénio, extratos vegetais com propriedades regeneradoras, entre outros. [32,34]

Nesta perspetiva, para preservar a pele do rosto, deve-se fazer uma higiene da face cuidada, mas não excessiva, usando apenas água ou produtos neutros e resistir à tentação de esfregar; evitar quaisquer soluções que tenham álcool na sua composição; e aplicar creme antes e depois da máscara, preferindo os cremes que tenham uma base sobretudo hidratante e evitando os cremes antienvelhecimento, cuja composição inclui substâncias mais fortes. [33,34]

Não é apenas a pele da face que se ressente, ocorrendo a formação de acne ou o agravamento de condições preexistentes; todos os pontos em que a máscara toca ou cobre requerem atenção específica. É o caso dos lábios têm tendência a estar mais secos, fruto também de se respirar mais vezes pela boca. A utilização diária de um batom hidratante ou de vaselina esterilizada repõe a textura desejada aos lábios. [34,36]

## 2.6. Implementação do projeto

Apesar da importância inquestionável do uso da máscara e do álcool-gel para travar a propagação da COVID-19, é necessário ter cuidados para evitar os efeitos negativos que este uso pode ter para a pele.

No caso da máscara, repor o filme lipídico, é o objetivo principal. Em relação ao álcool-gel, é importante hidratar as mãos e, se possível, restringir o seu uso ao exterior da habitação.

Perante a necessidade de um olhar mais atento da pele, especialmente do rosto, elaborou-se um pequeno poster ( anexo IV) e um filme de aconselhamento (anexo V) que foram disponibilizados nas redes sociais utilizadas pelos utentes da Farmácia da Lapa, sendo especialmente dirigidos para a faixa de população ativa, uma vez que é este estrato

da população que está mais tempo exposto a agressões da pele, na observação das medidas de proteção contra o SARS-CoV-2.

Apesar de verificar que as redes sociais da FL não são tão visitadas como o desejado, e de as pessoas estarem confinadas por imposição das regras decorrentes do estado de pandemia, a venda dos produtos de dermocosmética revelou-se bastante satisfatória, parecendo ter aumentado após esta publicação, assim como, o questionamento na escolha dos produtos.

# 3. Projeto III – Chá: uma bebida milenar

## 3.1. Enquadramento Geral

O hábito de beber chá é originário da China e existe há 3000 anos. Atualmente, está divulgado por todo o mundo. A seguir à água, é a segunda bebida mais consumida no planeta. No momento atual, o chá faz parte das rotinas de cerca de metade da população mundial. Por dia, está estimado que se consomem 2,5 biliões de chávenas de chá. [42]

Preparação de infusões a partir de ervas aromáticas existem desde a antiguidade com o objetivo de que os compostos extraídos das plantas tivessem uma ação terapêutica, sendo reconhecidas pelo imperador chinês Shen Nung, que as bebia pelas suas propriedades medicinais. Na Europa, os portugueses foram os primeiros a contactar com chá, tendo entrado nos hábitos dos ingleses através de Catarina de Bragança. [44]

Atualmente, o consumo de infusões continua a estar direcionado para as preocupações ao nível da saúde, especialmente procurado por pessoas que preferem produtos naturais, sem aditivos e corantes.

Em Portugal, o chá ao longo dos tempos foi tendo como público alvo os idosos e pessoas doentes, contudo, a crescente associação do chá a questões da saúde e bem-estar, estas incentivaram o seu consumo, aumentando a procura. Muitos consumidores trocaram o café pelo chá, considerando-o moderno e a escolha mais saudável. [28,29,44,45]

Em terras do Alto Minho, nomeadamente na faixa de população mais idosa, o chá e as infusões de ervas medicinais, são a primeira “terapêutica” para alguns males menores, aumentando o seu consumo no inverno, para o combate de gripes e constipações.

## 3.2. Distinção entre chá e infusão

Uma bebida que resulte da imersão de determinada parte de uma planta em água quente habitualmente designa-se como chá. Contudo, a designação de chá só deverá ser aplicada, quando se usa uma planta da espécie Camellia sinnensis, pertencente à família Theaceae, que poderá produzir cinco tipos de chás diferentes: preto (totalmente fermentado), vermelho

e oolong (semi-fermentados), verde (não processado) e branco (semi-fermentado ou não fermentado). A composição química do chá inclui polifenóis, alcalóides, aminoácidos, glúcidos, proteínas, compostos voláteis, sais minerais e micronutrientes.

Os polifenóis são o grupo biologicamente mais ativo de componentes do chá, uma vez que possuem efeitos antioxidantes, antimutagénicos e anticarcinogénicos. [48]

Além do chá, são consumidas as infusões de plantas medicinais e frutas que são partes de plantas, não originárias da planta do chá (Camellia sinensis), usam-se para fins alimentares e medicinais por fermentação com água recém-fervida, dando origem às infusões. Podemos encontrar também misturas de plantas medicinais e frutas com chá como um componente minoritário. [49,50]

### 3.3. Benefícios do chá

O chá é considerado uma bebida com propriedades benéficas para a saúde. Apesar de existirem algumas evidências que sustentam esta afirmação, o conhecimento dos benefícios provém de estudos epidemiológicos, in vitro ou estudos com animais.

Constataram-se indícios de ação benéfica do chá na redução de peso corporal e de acumulação de gordura no corpo; diminuição do risco de diabetes tipo 2; melhoria da memória; diminuição da ocorrência de doenças cardiovasculares; reforço do sistema imunitário, bem como, prevenção de osteoporose.

Com o aumento mundial do consumo de chá torna-se importante o controlo da sua qualidade e composição. Daí a necessidade de conhecer os seus princípios ativos, os mecanismos de ação, os efeitos secundários e eventuais interações medicamentosas. [46]

O uso de plantas medicinais deve ser vigiado e certificado, caso contrário, poderão ser uma ameaça para a saúde. O saber transmitido de geração em geração terá que ser confirmado com evidências científicas. Torna-se, neste sentido, importante que os profissionais de saúde tenham conhecimento acerca da utilização de terapêuticas naturais, uma vez que desempenham, também, o papel de informadores dos utentes.

### 3.4. Interações de fármacos com plantas medicinais

As intoxicações com plantas medicinais são comuns, desencadeiam-se por vários motivos, como a falta de informações a respeito do cultivo, reações adversas, posologia, duração do tratamento, entre outras. Um dos motivos mais importantes e que deve ser tido em atenção é a interação com os medicamentos, que pode levar a vários efeitos nocivos. [43]

As interações entre plantas e fármacos podem levar a alterações farmacológicas e ainda a toxicidade do medicamento. Tais interações podem ser farmacodinâmicas, onde há um aumento ou diminuição do efeito do fármaco, devido ao sinergismo ou antagonismo, ou

farmacocinéticas, que culminarão em alterações na absorção e distribuição do fármaco no organismo, originando alterações na concentração plasmática. [47,51]

As interações farmacocinéticas entre a planta e o fármaco podem ocorrer na absorção, distribuição, metabolismo ou excreção.

Na absorção, pode interferir na velocidade, intensidade do efeito farmacológico, e ainda na redução da quantidade de fármaco a ser absorvido. Contudo, as interações que alteram a metabolização são as mais frequentes, devido a alguns compostos de determinada planta que podem levar a indução ou inibição das enzimas que são responsáveis pelo metabolismo oxidativo pertencentes ao citocromo P450, o principal responsável por eliminar a droga do organismo. Assim, há uma exacerbação dos efeitos farmacológicos, com consequentes efeitos adversos. [43,47,51]

As interações medicamentosas decorrem das respostas farmacológicas que alteram o efeito de um ou mais medicamentos, devido a sua administração simultânea ou anterior com outros medicamentos ou ainda com alimentos ou bebidas, sendo nesta categoria incluídos os chás. Daqui resulta uma potencialização do efeito do medicamento, redução de sua eficácia, reações adversas ou ausência de efeito. [41]

### 3.5. Prevenção da interação medicamentosa

A prevenção das interações medicamentosas está diretamente ligada ao cuidado farmacêutico que passa por identificar, prevenir e resolver problemas associados ao medicamento, podendo assim evitar o aparecimento de novas complicações na saúde do paciente, preservando a sua saúde e reduzindo custos para o sistema de saúde.

Faz parte do papel do farmacêutico melhorar a qualidade de vida dos pacientes, podendo passar pela participação na cura de uma doença, eliminação ou redução de sintomas, diminuição da progressão da doença ou ainda a prevenção. Para isso, é necessário que identifique, resolva e previna os potenciais problemas decorrentes da terapia medicamentosa de um paciente. [52,53]

A automedicação é um problema transversal à sociedade, uma vez que as pessoas procuram soluções imediatas e até mesmo milagrosas para resolver aquilo que as incomoda, quer a nível emocional ou patológico. Envolve frequentemente as plantas medicinais pelo facto de as plantas medicinais demonstrarem eficácia em muitos casos. [54]

Os idosos são muito propensos a serem afetados por interações medicamentosas, dado que lhes são prescritos medicamentos para diversas patologias e estão em processo de envelhecimento que afeta a farmacodinâmica de alguns medicamentos. Além disso, por questões culturais, a maioria consome plantas medicinais, na forma de chá e infusão que

acabam por interagir com os medicamentos de uso habitual. O farmacêutico é o agente de saúde essencial na prevenção dessas interações medicamentosas. [52,54]

### 3.6. Implementação do projeto

As plantas medicinais que servem de base à preparação de chás e infusões, não estão isentas de causar dano, já que além da eventual toxicidade podem interagir com medicamentos, diminuindo, potencializando ou antagonizando os seus efeitos. Para minimizar o impacto provocado, é imprescindível que se façam ações de sensibilização à população.

Cabe ao farmacêutico promover o uso racional dos medicamentos, dando orientações quanto ao uso e administração para minimizar as interações, de medicamentos com medicamentos ou de medicamentos com plantas medicinais, visando melhorar a qualidade de vida dos utentes.

Com o propósito de informar, dando a conhecer as plantas mais conhecidas usadas em chás e infusões e as respetivas interações medicamentosas e dado que a população da localidade, tem por hábito consumir este tipo de bebida, especialmente no inverno, muitas das vezes para curar determinadas maleitas, elaborou-se um folheto que foi colocado no expositor, junto ao balcão de dispensa dos medicamentos, tendo como alvo preferencial a população idosa. (Anexo VI).

Até ao momento foram colocados 200 folhetos, restando poucos no expositor. Os utentes que se interessaram pelo folheto, depois de uma rápida consulta do mesmo, quase sempre, questionavam sobre a utilidade e interações medicamentosas de outras plantas do seu conhecimento. Foi considerada uma boa medida, além de informativa, estimulou a curiosidade dos utentes em causa.

## 4. Casos Clínicos

### 4.1. Revisão de fármacos em idosos polimedicados

A FL para além de ser frequentada por frequentada por idosos, tem um protocolo com o Lar de Guilhadeses. Com o decorrer do atendimento e aconselhamento terapêutico, rapidamente se percebe que muitos destes idosos se encontram em situações de polimedicação.

Relativamente ao Lar de Guilhadeses há uma enfermeira que articula com a FL as preparações. Durante este processo, apercebi-me que grande parte dos utentes se encontra numa situação de polimedicação. Fazendo apelo aos conhecimentos científicos acerca dos

medicamentos e da sua posologia, que foram adquiridos no percurso curricular da faculdade, fui identificando algumas sobreposições de medicação.

Tendo em conta a saúde e o bem-estar dos utentes, surgiu a ideia de ir avaliando a terapêutica de alguns pacientes, identificando possíveis interações e suas razões, posologias desadequadas, medicação em duplicado e outras incongruências. Neste trabalho, a título de exemplo, será relatado o caso de uma idosa polimedicada.

### 4.1.1. Alterações fisiológicas no idoso

O processo de envelhecimento é um fenómeno comum a todos os indivíduos, tendo como manifestações a perda de adaptação e diminuição da funcionalidade, que se encontram associadas a características biológicas e físicas. Tudo começa com o envelhecimento físico (tabela 3) que, posteriormente, modifica toda a funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo. [55]

**Tabela 3**. Alterações fisiológicas no idoso

| | |
|---|---|
| **Alterações Físicas** | Aparecimento de rugas; a pele torna-se seca, rija, pálida,com manchas escuras, e podem aparecer verrugas e estrias. Acentuação de proeminências ósseas, nariz e orelhas alongam-se, há um aumento de pelos no nariz e nas orelhas, os ombros ficam mais redondos. [56,57] |
| **Sistema Respiratório** | Risco de infeções respiratórias [57] |
| **Sistema Cardiovascular** | Diminui o bombeamento sanguíneo; os vasos sanguíneos tornam-se mais espessos; maior risco de hipertensão, AVC's, enfartes do miocárdio; [56,57] |
| **Sistema Urinário** | Riscos de incontinência urinária. [57] |
| **Alterações Musculares** | Diminuição da velocidade e da coordenação dos movimentos; Diminuição da força e da massa muscular; encurvamento da coluna vertebral e diminuição da estatura; os ossos tornam-se mais frágeis. [56,57] |
| **Sistema Reprodutor** | Na mulher, a capacidade de reprodução tende a diminuir aos 50-55 anos, o tamanho do útero e produção de lubrificação diminuem, a mucosa vaginal atrofia dificultando o ato sexual; resposta sexual mais lenta, mas com possibilidade de orgasmo. No Homem, a quantidade de esperma diminui, a ereção é mais difícil, mas possível. [57] |
| **Alterações Sensoriais** | Diminuição da perceção visual, auditiva, gustativa, olfativa e táctil. [57] Diminuição da regulação da temperatura e da perceção da dor. [56] |
| **Alterações Cerebrais** | Perda de neurónios e dificuldade de replicação; Lentidão na tomada de decisões; Alterações ao nível da memória e da atenção; capacidade de aquisição de novos conceitos e o raciocínio abstrato ficam também prejudicados; aumento da insónia e cansaço durante o dia. [57] |

A farmacodinâmica diz respeito aos efeitos fisiológicos e bioquímicos provocados pelos fármacos no organismo. A magnitude farmacológica de um medicamento depende do

número e afinidade de recetores, do sinal de transdução gerado e da regulação da homeostase. [58]

Nesta fase da vida, os idosos podem apresentar respostas farmacológicas aumentadas ou diminuídas comparando com os mais jovens.

As alterações farmacodinâmicas provocam um aumento na sensibilidade a fármacos, nomeadamente anticolinérgicos, antidepressivos, hipoindutores e antipsicóticos e fármacos que interfiram nos mecanismos homeostáticos.

### 4.1.2. Reações adversas e interações

Reações adversas medicamentosas (RAM) podem ocorrer devido a complexos esquemas de medicação de muitos pacientes idosos, potenciadas pelas alterações na farmacocinética e farmacodinâmica de muitos fármacos, o que justifica a propensão para o aumento de fazem reações adversas nesta faixa etária. [59]

As RAM nos idosos são a causa mais comum de internamento hospitalar, com consequente morbilidade e, nalguns casos mortalidade.

O efeito pretendido de um fármaco pode ter a influência de outros fármacos que tenham sido prescritos (interação fármaco-fármaco), alimentos, bebidas ou suplementos (interação nutrientes-fármaco) e, ainda, devido a outras doenças (interação doença-fármaco).

Além de a incidência de interações fármaco-fármaco nos idosos aumentar com a idade, acresce o risco do número de fármacos prescritos pelos vários médicos que seguem o paciente. Contudo, os programas informáticos usados pelos clínicos poderão atenuar estes riscos, devido ao cruzamento dos dados. [60]

### 4.1.3. Dificuldades na adesão à terapêutica

O idoso polimedicado cansa-se e, por vezes, baralha-se nas rotinas da medicação, deixando, muitas vezes, de aderir à terapêutica. Está comprovado haver uma proporcionalidade entre o número de fármacos e a não adesão à terapêutica. [61]

Os défices cognitivos, visuais, auditivos, a dependência de ajuda de terceiros, os planos terapêuticos que incluem vários fármacos que obrigam a várias tomas diárias são quase sempre motivo de desistência.

As consequências são muito penalizadoras, desde uma progressão da doença, até necessidade de hospitalização.

### 4.1.4. Reduzir a polimedicação

O objetivo final da revisão farmacoterapêutica é, sem dúvida, reduzir a polimedicação, evitar medicação inadequada, diminuir a incidência de efeitos adversos relacionados com os medicamentos e, por outro lado, aumentar a aderência à terapêutica fruto de um plano terapêutico menos complicado.

Para que a redução de medicamentos seja possível torna-se necessário adotar várias medidas como por exemplo: proceder à atualização de todos os medicamentos, conhecer os efeitos secundários de cada um, suspender fármacos de benefício desconhecido ou sem indicação clínica, verificar se há duplicação de prescrições.

O farmacêutico comunitário desempenha um papel fundamental na promoção da melhoria do processo de uso do medicamento pelo idoso e identificação de fatores de risco associados ao uso inapropriado da medicação. Deverá, sempre, adequar a sua ação de forma a conseguir resultados terapêuticos positivos que acabam por melhorar a condição de vida do paciente e evitar hospitalizações desnecessárias, não esquecendo o impacto económico deste processo.

### 4.1.5. Caso Clínico 1

Senhora idosa com 87 anos, seguida pelo médico de medicina geral e familiar e por um cardiologista. Foi diagnosticada de angina de peito e hipertensão arterial (HTA). Não tem Diabetes Mellitus (DM) e os valores de colesterol total encontram-se elevados. Confessou não gostar de doces, apesar de ter uma dieta rica em gorduras e não praticar exercício físico. Apresenta problemas de obesidade. Relatou ter várias alergias, nomeadamente a antibióticos. Queixa-se de tonturas e sente-se triste e angustiada. Queixa-se de dificuldades em adormecer. Medicação esquematizada ( anexo VII)

### 4.1.6. Análise Farmacológica e Interações Farmacológicas

Este caso foi selecionado por exemplificar a polimedicação em idosos, Assim sendo, considera-se pertinente fazer uma avaliação das diferentes terapêuticas prescritas à utente que consta no anexo VIII.

Após a abordagem farmacológico focada nas classes terapêuticas e respetivos mecanismos de ação, a atenção centrou-se nas principais interações entre os fármacos administrados à utente, a saber:

Clopidogrel/Omeprazol: A co-admnistração do clopidogrel com inibidores da bomba de protões (IBP) pode reduzir os seus efeitos cardioprotetores, dado que a inibição da CYP450 2C19 promovida por IBP compromete a bioativação do clopidogrel. Assim combinado pode

inibir a agregação plaquetária ( aumenta o risco de hemorragia). Assim, aconselha-se a substituição por lansoprazol ou pantoprazol. [62]

Atorvastatina/Clopidogrel: A inibição competitiva da atividade enzimática da CYP450 3A4 devida à atorvastatina interfere com a conversão do clopidogrel no seu metabolito ativo. Desta forma, tomados em conjunto pode ficar reduzida a ativação metabólica do profármaco clopidogrel, não ocorrendo antiagregação plaquetária que seria o desejado. Como a pravastatina, fluvastatina e rosuvastatina não são metabolizadas pela CYP450 3A4, não irão ocorrer interações com o clopidogrel.

Atorvastatina/Omeprazol: A inibição competitiva da glicoproteína-P intestinal associada ao Omeprazol, diminui a secreção de atorvastatina, a nível intestinal. Decorrente desta situação, haverá aumento das concentrações plasmáticas de atorvastatina, culminando com risco acrescido de miopatia. Se o doente se queixar de dores musculares, cansaço ou fraqueza, associados a mal-estar e febre, estamos perante efeitos da interação destes dois fármacos. Deverá ponderar-se a substituição da atorvastatina se os sintomas se agravarem.

### 4.1.7. Intervenção Farmacêutica

O papel do farmacêutico aqui é fulcral. Assim, perante as interações a que estava sujeita a idosa e o quadro clínico apresentado, foi encaminhado para o médico. Através de uma breve chamada telefónica acordou-se com este que seria feita a revisão da medicação, que já tinha sido esquematizada num papel que acompanhou a utente aquando da consulta.

A utente, como é idosa, tem uma rotina diária menos ativa e comete alguns erros que influenciam negativamente a indução do sono. Assim sendo, aconselharam-se algumas medidas não farmacológicas de higienização do sono (desenvolver uma rotina de deitar e levantar às mesmas horas, não se deitar sem ter sono e criar condições propícias ao sono no quarto).

Ao nível de alimentação, fazer uma dieta pobre em gorduras, realizar refeições mais leves e ligeiras ao jantar, ingerir infusão de valeriana ou passiflora, evitando chá ou café.

## 4.2. Lesões musculo – esqueléticas relacionadas com o trabalho

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMET) são lesões inflamatórias, dolorosas e degenerativas do aparelho locomotor que resultam da ação de fatores de risco, acumulados ao longo do tempo ou esporádicas. Geralmente resultam de atividades diárias. Quando causadas por um trauma acidental, pioram com o movimento e cedem ao repouso. As partes anatómicas afetadas com mais frequência são o pescoço, costas, ombros e membros superiores, relatando o paciente sensação de dor e formigueiro.

Os sintomas vão-se agravando ao longo do tempo, tornando-se severos no final do dia

e diminuindo com o repouso, contudo, ao longo do tempo, têm tendência a intensificar-se e a tornarem-se constantes e irreversíveis, podendo culminar com deformações.

Para tentar minimizar as comorbilidades é imperioso conhecer os fatores de risco que estão subjacentes para poder implementar medidas não farmacológicas preventivas que promovam a alteração do estilo de vida, evitando a progressão das lesões para situações irreversíveis, apesar do tratamento farmacológico. [63,64]

### 4.2.1. Caso Clínico 2

Homem, jovem adulto, aparece desesperado com dores e pede ajuda à farmacêutica. Refere que tem muitas dores lombares e alguma dificuldade em movimentar-se. Acrescenta que sofreu uma pequena queda no seu trabalho. Aplicou logo gelo no local. Não toma nenhum medicamento nem tem mais problemas de saúde. Ao ser observado, a farmacêutica verifica que tem um pequeno hematoma.

### 4.2.2. Intervenção Farmacêutica

Perante as queixas do utente, coloquei-lhe algumas questões, no sentido de proceder à anamnese, entre elas perguntei há quanto tempo tinha os sintomas e se os associava a algum esforço extra, além da queda. Obtendo a resposta de que sentia uma dor local, repentina, mas sem irradiar.

Dor local, é o tipo mais comum de dor nas costas, também reconhecida como lombalgia. Pode ter várias causas: pequena lesão discal, osteoartrite e mais raramente entorses e distensões musculares.

A dor pode ser constante ou latejante ou, algumas vezes, intermitente e aguda.

A dor repentina pode ser sentida quando uma lesão for a causa. A dor local pode ser agravada ou aliviada por mudanças de posição. A região lombar pode ficar sensível ao toque. Pode ocorrer espasmo muscular.

Dor irradiada, dor que se estende da parte inferior das costas até à perna. Pode ser surda (pouco intensa mas profunda) ou pode ser aguda e intensa. Normalmente envolve apenas a parte lateral ou posterior da perna e pode percorrer todo o caminho até ao pé ou apenas até o joelho.

A dor irradiada geralmente indica a compressão de uma raiz nervosa e pode ser causada por hérnia discal, ciática, osteoartrite ou estenose da coluna vertebral.

Piora com espirros, tosse, fazer força ou curvar-se. Se houver compressão na raiz do nervo, a dor pode acompanhar-se de fraqueza na perna, parestesias ou perda de sensibilidade.

### 4.2.3. Tratamento Lesão Musculo-esquelética

Uma vez que o utente não tomava qualquer medicação e seguindo o fluxograma relativo à indicação farmacêutica das lesões musculo-esqueléticas(anexo IX) [65]. Nesta perspetiva indiquei-lhe Ibuprofeno 400 mg (BRUFEN®) um MNSRM-EF para tratamento da dor, inflamação e edema, uma pomada de aplicação tópica Picetoprofeno (PICALM®) MNSRM-EF com as mesmas funções e para o hematoma, uma pomada de aplicação tópica, Escina+Salicilato de Dietilamina (VENOPARIL® gel). [66,67,68]

Elogiei o utente por ter aplicado, após a lesão, para aliviar a dor, o edema, a inflamação e prevenir o risco de hemorragia, a estratégia RICE (*Rest, Ice, Compression and Elevation*: descanso, gelo, compressão e elevação): em que aplicou gelo durante 15 a 20 minutos e várias vezes ao dia. Recomendei repouso, durante os dias seguintes.

Aconselhei medidas preventivas não farmacológicas para que a situação não se repita nomeadamente: corrigir posturas no trabalho; praticar atividade física com regularidade sem chegar à exaustão e realizar exercícios de aquecimento antes e alongamentos no final da atividade desportiva; manter posturas corretas, incluindo durante o sono; reduzir a pressão nas articulações mantendo um peso adequado; evitar a sobrecarga na coluna (ex: não levantar objetos pesados); ingerir água e ter uma alimentação saudável rica em nutrientes importantes na saúde óssea, articular e muscular (ex: alimentos ricos em cálcio e ácidos gordos ómega-3) e considerar a toma de suplementos alimentares que possam favorecer a manutenção óssea, o funcionamento muscular e a proteção das cartilagens (ex.: fósforo, cálcio, vitamina D, magnésio, glucosamina, condroitina, cartilagem de tubarão, ácido hialurónico).

Se mesmo assim, os sintomas permanecerem por mais de 2 semanas, não sentindo qualquer melhoria, recomendei-lhe a ida imediata ao médico ou ortopedista, sendo o critério de referenciação ao médico “A dor dura há mais de 2 semanas, sem alívio dos sintomas”.

## 4.3. Rinite Alérgica

A Rinite Alérgica (RA) é uma doença respiratória crónica provocada pela libertação de mediadores inflamatórios pelos mastócitos e basófilos. A resposta imunitária é desencadeada pelos alergénios ao entrarem em contacto com as membranas mucosas, causam inflamação da mucosa nasal e, consequentemente sintomas como rinorreia, espirros, congestão nasal e prurido. Nalguns casos, surgem sintomas oculares, como conjuntivite e prurido.

Os sintomas, por vezes revertem sozinhos, outras vezes, torna-se necessário tratamento farmacológico. Como os doentes acreditam na reversão, frequentemente, optam pela automedicação evitando a consulta de um profissional de saúde. [69,70]

Os farmacêuticos são profissionais de saúde que têm um papel importante gestão da RA podendo contribuir para a identificação dos sintomas e recomendação de medidas de evicção e de tratamento.

### 4.3.1. Caso Clínico 3

Em meados de março, um utente de 47 anos entra na FL com espirros, queixando-se de corrimento nasal aquoso, com os olhos visivelmente vermelhos, afirmando que está assim desde que a chuva parou. Apesar de tudo dorme bem e consegue fazer as atividades diárias, sem grande perturbação. Refere automedicação com anti-histamínicos, sem melhoria dos sintomas.

Os farmacêuticos comunitários têm um papel privilegiado no contacto com os doentes que sofrem de RA já que, apesar de a maioria apresentar diagnóstico médico de RA, grande parte afirma fazer a gestão da doença através da automedicação e, por isso, deslocam-se à farmácia à procura de aconselhamento.

Apesar de os farmacêuticos não possuírem elementos para estabelecer um diagnóstico definitivo de RA, mesmo assim, podem questionar os doentes acerca dos seus sintomas e determinar se estes têm perfil de RA ou necessitam de consulta médica.

O diagnóstico da RA deve ser baseado na história clínica apresentada pelo doente em conjunto com outros meios complementares de diagnóstico. Neste caso temos como base simplesmente o relato do utente. A identificação dos sintomas como sendo causados pela RA revela-se uma tarefa algo complexa, já que estas manifestações estão em muitas situações relacionadas com outras doenças como infeções virais ou constipações. Para ser classificada como rinite alérgica, têm de ser verificados pelo menos dois sintomas nasais – rinorreia anterior aquosa, espirros, obstrução nasal ou prurido nasal que ainda podem ser acompanhados por conjuntivite, durante mais de 1 hora durante alguns dias.

Caso o doente apresente sintomas geralmente não associados a rinite alérgica, como obstrução nasal isolada, rinorreia mucopurulenta, rinorreia posterior, dor, epistaxe recorrente ou anosmia, este deve ser rapidamente encaminhado ao médico.

Se os sintomas ocorrerem durante menos de 4 dias por semana ou durante menos de 4 semanas, a RA é classificada como intermitente; se, pelo contrário, os sintomas afetam o doente durante mais de 4 dias por semanas ou durante mais de 4 semanas, a RA classifica-se como persistente.

Após identificação dos sintomas procedi à classificação da severidade da RA, atendendo ao impacto que estes têm no quotidiano do doente. Como o doente não apresentava distúrbios do sono, dificuldades de realização das atividades diárias, dificuldades no trabalho nem sintomas que o incomodassem, a RA foi classificada como

ligeira. Também foi questionado se possuía familiares com problemas alérgicos, se alguma vez foi consultado por um médico relativamente a esta patologia e se já tinha tomado algo para aliviar os sintomas que o incomodavam.

### 4.3.2. Tratamento para o controlo da Rinite Alérgica

O tratamento da RA, assim como de outras doenças alérgicas, deve ter como principal objetivo o controlo dos sintomas em três aspetos diferentes: evicção da exposição aos alergénios, farmacoterapia e, em último caso, imunoterapia. Neste caso, foi aconselhada a evicção da exposição a alergénios.

Dado que a rinite alérgica é causada principalmente por sensibilização a alergénios inalados (ocorrendo muitas vezes a sensibilização a múltiplos alergénios), a evicção nem sempre é possível, mas terá que ser feito um esforço para que tal aconteça. Recomendei-lhe estratégias para a evicção de alergénios como cobrir o colchão com material impermeável para evitar o contacto com os ácaros, lavar frequentemente a roupa da cama e os cortinados com água quente, evitar o uso de carpetes, melhorar a ventilação dos ambientes interiores (de modo a reduzir a humidade e a presença de ácaros e bolores), evitar a presença de animais de estimação em casa, não abrir as janelas durante o dia, e usar óculos no exterior para evitar o contacto dos olhos com os alergénios.

A terapia farmacológica mais utilizada tem por finalidade o bloqueio da libertação dos mediadores inflamatórios responsáveis pelo desenvolvimento dos sintomas (como a histamina e os leucotrienos). [71]

Os corticosteroides intranasais, nomeadamente os glucocorticoides, são a monoterapia mais efetiva para o alívio dos sintomas de RA, exercendo os seus efeitos pela ligação ao recetor de glucocorticoides e posterior supressão local do processo inflamatório, a nível local. Estes possuem um bom perfil de segurança, uma vez que a possibilidade de ocorrência de efeitos adversos sistémicos é mínima já que atuam a nível da mucosa nasal. Os seus efeitos adversos principais são tópicos, nomeadamente secura e irritação nasal ou epistaxes. O corticosteroide intranasal selecionado para este caso foi a Fluticasona (Vibrocil Anti-Alergias). [72,73]

Os anti-histamínicos H1 são agonistas inversos dos recetores histamínicos H1, reduzem a sua atividade e competem com a histamina na ligação aos mesmos. Os mais utilizados são os de segunda geração, uma vez que apresentam maior potência e duração de ação e são mais seletivos para os recetores H1, evitando os efeitos anticolinérgicos e sedativos causados pelos AH de primeira geração. O fármacos anti-histamínicos H1 de segunda-geração recomendado para o tratamento do caso apresentado foi a Fexofenadina (Telfast 120). [72,74]

Conclui-se que aconselhamento terapêutico adequado é indispensável, uma vez que o conhecimento dos farmacêuticos comunitários acerca dos tratamentos disponíveis para a RA pode ajudar os doentes a tirar partido da farmacoterapia, maximizando os seus benefícios e reduzindo a possibilidade de ocorrência de efeitos adversos.

O conhecimento da doença, da parte do utente aumenta a sua adesão à terapêutica, o que consequentemente se reflete em respostas terapêuticas adequadas e em melhores resultados em saúde. Assim sendo, os farmacêuticos comunitários podem ser cruciais na identificação e avaliação dos sintomas de RA, na definição do tratamento inicial, sem necessidade de prescrição médica adequado para o controlo dos sintomas de cada doente, na educação do doente acerca da doença e do tratamento definido, no encaminhamento do doente para consulta médica se os sintomas persistirem e na promoção da adesão à terapêutica.[75]

# Considerações Finais

O estágio profissionalizante é a final e mais desafiante unidade curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Neste período é posto verdadeiramente em prática tudo o que é aprendido. Ao mesmo tempo, a aprendizagem é diária. As solicitações perante novas situações são uma constante, as inseguranças surgem e, estes novos desafios fazem integrar os nossos conhecimentos, crescer profissionalmente e sentir que a equipa torna os elementos mais fortes.

Nesta fase do percurso académico, o estagiário depara-se com o atendimento ao público que espera dele uma comunicação simples, mas competente. É nesta nova abordagem que se fica com a verdadeira consciência da importância do trabalho, da influência dele na saúde do utente e da empatia que pode ocorrer entre os dois interlocutores. Sente-se necessidade de treinar as competências de comunicação, que se veem melhorar dia-a-dia, mas que também são postas à prova constantemente, dada a diversidade de situações. Sentimos, que estes são os primeiros passos de uma tarefa que alia os conhecimentos a uma prática continua de um futuro à espera.

Este estágio profissionalizante, termina numa fase particular de pandemia, com exigências nunca imaginadas, com aprendizagem contínua, intercalado com o sentir na pele a doença, com a certeza de maior segurança do aquando da entrada na Farmácia da Lapa, mas, com a noção de que a experiência e o contacto com o público muito, ainda, têm para ensinar O caminho faz-se caminhando, os primeiros passos estão dados.

Os trabalhos realizados surgiram de necessidades que iam sendo detetadas e, da aplicação dos mesmos, outras solicitações surgiram que só não foram postas em prática porque o tempo se esgotou.

Os casos clínicos apresentados constituem uma pequena amostra dos casos que surgiram ao longo deste período de estágio.

Fica a sensação de muito ter aprendido e de também ter contribuído com o saber pré-existente, mas, ao mesmo tempo, a sensação de que vão aparecendo sempre situações novas e desafiantes que sustentam a velha máxima “aprender a vida inteira”.

# Referências


[1] INFARMED. Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de agosto. [Acedido a 13 de março de 2021]. Disponível na Internet: http://www.infarmed.pt/

[2] Ordem dos Farmacêuticos. Farmacêuticos em Números. [Acedido a 13 de março de 2021]. Disponível na Internet: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/numeros/

[3] Infarmed. Deliberação nº 047/CD/2015. [Acedido a 14 de março de 2020]. Disponível na Internet: https://www.infarmed.pt/documents/15786/1541735/Regulamento+relativo+%C3%A0s+Boas+Pr%C3%A1ticas+de+Distribui%C3%A7%C3%A3o/4bde6495-b33d-4311-8302-784be4a65971

[4] Conselho Nacional da Qualidade da Ordem dos Farmacêuticos, Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária (2009). [Acedido a 14 de março de 2020]. Disponível na Internet: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc3082.pdf

[5] Regras de prescrição de medicamentos, Ministério da Saúde. Portaria nº 137-A- 2012, de 11 de Maio. Sect. I, nº 92, (2012). [Acedido a 19 de março de 2021]. Disponível na internet: https://dre.pt/pesquisa/-/search/668307/details/maximized

[6] Serviço Nacional de Saúde. Prescrição Electrónica Médica. [Acedido a 19 de março de 2021]. Disponível na Internet: https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/10/29/prescricao-eletronica-medica-5/

[7] INFARMED, "Psicotrópicos e Estupefacientes." [Acedido: a 20 de março de 2021]. Disponível na Internet: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf/7fb2f5f4-b73a-4595-8d41-b0283184e202?version=1.1

[8] INFARMED, I. P.: Decreto-Lei nº 118/92, de 25 de junho. Regime de comparticipação do estado no preço dos medicamentos (Revogado pelo Decreto-Lei nº 48-A/2010, de 13 de maio). [Acedido em 20 de março de 2021]. Disponível na Internet: http://www.infarmed.pt

[9] Administração Central do Sistema de Saúde, I.P (ACSS). (2015): Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS. [

[10] Gonçalves E, Marcelo A, Vilão S, da Silva JA, Martins AP. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia em Portugal. Revista Portuguesa de Farmacoterapia. 2016;8(2):39-50.

[11] Decreto-Lei nº 237/2009, 15 de setembro, Normas a que devem obedecer o fabrico, a autorização de venda, a importação, a exportação, a comercialização e a publicidade

de produtos de uso veterinário, Diário da República, 1ª Série, n.º 179, 2009, 6473 - 6482.

[12] Decreto-Lei nº 296/98, 25 de setembro, Regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal, Diário da República, 1ª Série, n.º 222, 1998, 4960 – 4965.

[13] Decreto-Lei nº 74/2010, 21 de junho, Regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial, Diário da República, 1ª Série, n.º 118, 2010, 2198 - 2201.

[14] Decreto-Lei nº 136/2003, 28 de junho, Diploma que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.o 2002/46/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos suplementos alimentares, Diário da República, 1ª Serie, n.º 147, 2003, 3724 - 3728.

[15] Decreto-Lei nº 145/2009, 17 de junho, Regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respectivos acessórios, Diário da República, 1ª Série, n.º 115, 2009, 707 - 3765. Valormed: Que produtos se podem recolher nas farmácias comunitárias? [Acedido em 21 de março de 2021]. Disponível na Internet: www.valormed.pt/

[16] Saúde pública, [Acedido a 14 de dezembro de 2020]. Disponível na Internet: https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/public-health_pt

[17] Tate SS. (2003) Anatomia & Fisiologia. Lusociência, 5:149-172

[18] Macedo I, Peixoto J, Rodrigues M, Guedes B. (2004) Cuidados Cutâneos no Recém-nascido. Consensos Nacionais em Neonatologia. 105-107

[19] González IL. (2010) Fisiopatologia de la piel. Lesiones cutâneas habituales: Terminologia. Excipientes dermatológicos. El Farmacéutico. 428:41-46

[20] Makrantonaki E, Zouboulis CC. (2007) The Skin as a mirror of the aging process in the human organism – State of the art and results of the aging research in German National Genome Network 2 (NGFN-2) Experimental Gerentology.42:879-886

[21] Venus M, Waterman J, McNab I. (2011) Basic Physiology of the skin.Sugery.29:471-474

[22] Niemann C, Horsley V. (2012) Development and homeostasis of the sebaceous gland. Seminary in Cell & Developmental Biology. Article in Press

[23] Seyfarth F, Schliemann S, Antonov D, Elsner P. (2011) Dry skin, barrier function, and irritant contact dermatitis in elderly. Clinics in Dermatology. 29:21-36

[24] Eucerin: Sobre a pele | A estrutura e função da pele. [Acedido a 4 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/conhecimentos-basicos-da- pele/

[25] L. Nogueira Prista, M. F. Guedes Bahia, and E. Vilar, Dermofarmácia e Cosmética, 1st

ed. Porto: Associação Nacional das Farmácias, 1992

[26] Eucerin: Sobre a pele | Tipos e estados de pele. [Acedido a 4 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/conhecimentos-basicos-da-pele/tipos-de-pele

[27] Tipos de pele e cuidados recomendados - ANJELIF. [Acedido a 4 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: http://www.anjelif.pt/pele/tipos-de-pele-e-cuidados-recomendados/

[28] Qual o tipo de pele? – Nivea [Acedido a 5 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.nivea.pt/conselhos/pele-bonita/tipo-de-pele

[29] L. Baumann, Cosmeceuticals and Cosmetic Ingredients. McGraw Hill Education, 2015

[30] Bastos, Pedro Mendes, Covid 19: Problemas de pele associados ao uso de máscara. [Acedido a 5 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.cuf.pt/mais-saude/covid-19-cuidados-e-problemas-de-pele-com-mascara

[31] Produtos de higiene diária [Acedido a 7 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.bioderma.pt/covid-19-cuide-de-si-para-cuidar-dos-outros

[32] Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao,2020. Maskne Is the New Acne, Here's What Is Causing It [Acedido a 10 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.nytimes.com/article/maskne-acne.html

[33] Changxing Li, Jing Shen, Yan Ju, Xiaowen Huang, Liang Huang, Kang Zeng,2020. Management and prevention of common skin problems during epidemic prevention and control of COVID-19 [Acedido a 10 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32376531/

[34] Sae-Ra Park, Jiyeon Han, Yeong Min Yeon, Na Young Kang, Eunjoo Kim,2020. Effect of face mask on skin characteristics changes during the COVID-19 pandemic. [Acedido a 10 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33217053/

[35] Kaihui Hu, Jing Fan, Xueqin Li, Xin Gou, Xinyuan Li, Xiang Zhou,2020.The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19 [Acedido a 10 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32541493/

[36] M Gheisari, F Araghi, H Moravvej, M Tabary, S Dadkhahfar,2020. Skin reactions to non-glove personal protective equipment: an emerging issue in the COVID-19 pandemic [Acedido a 12 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302444/

[37] Wei Hua, Ying Zuo, Ruoyu Wan, Lidan Xiong, Jie Tang, Lin Zou, Xiaohong Shu, Li Li,2020. 24Short-term skin reactions following use of N95 respirators and medical masks [Acedido a 12 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet:

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32406064/

[38] Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Mythbusters [Acedido a 13 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters

[39] Saberi, H., Tea: A Global History, Reaktion Books Ltd., 2010, cap. 1

[40] Rosa, P., 2004, O chá, João Azevedo Editor

[41] Silva,R.O Chá Em Portugal:História e Hábitos de Consumo.Universidade Minho,2014.

[42] Proença da Cunha, A., Ribeiro, J. A., Roque, O. R. 2014. Plantas Aromáticas em Portugal - Caracterização e Utilizações. Fundação Calouste Gulbenkian.

[43] Pinto, M. S., 2013, Tea: A New Perspective on Health Benefits, Food Research International, 53: 558 – 567

[44] Nicoletti, M. A. et al., 2007 Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. Revista Infarma. v.19, nº 1/2, p. 32-40

[45] Reto, M. et al. 2007, Chemical composition of green tea (Camellia sinensis) infusions commercialized in Portugal. Plant Foods for Human Nutrition. ISSN

[46] Tea & Herbal Infusions Europe,2014, Compendium of Guidelines for Herbal and Fruit Infusions.Acedido a 25 de janeiro de 2021]. Disponível na Internet: http://www.etc-online.org.

[47] Tea & Herbal Infusions Europe,2016, Compendium of Guidelines for Tea (Camellia Sinensis) [Acedido a 25 de janeiro de 2021].Disponível na Internet: http://www.etc-online.org.

[48] A, A. E.; Dalla Costa, T.,2004 Interações farmacocinéticas entre as plantas medicinais Hypericum perforatum, Gingko biloba e Panax gingseng e Fármacos Tradicionais. Acta Farmacêutica Bonaerense, v. 23, n. 4

[49] Secoli, S. R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. Revista da Escola de Enfermagem da USP.

[50] Dader, M. J. F et al.,2008 Atenção farmacêutica: Conceitos, processos e casos práticos. Tradução e revisão Maria Denise Funchal Witzel. São Paulo: RCN Editora.

[51] Barata, José, 2008. Terapêuticas Alternativas de Origem Botânica - Efeitos Adversos e Interacções Medicamentosas, Lisboa: Lidel.

[52] Carneiro, Alexandre Lima e Fernando de Castro Pires de Lima. 1931. «Medicina Popular Minhota», Revista Lusitana.

[53] Cunha, António Proença, Odete Rodrigues Roque e Natália Gaspar, 2011. Cultura e Utilização das Plantas Medicinais e Aromáticas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

[54] Interações perigosas entre chás, plantas, alimentos e medicamentos [Acedido a 20

de janeiro de 2021]. Disponível na internet: https://visao.sapo.pt/atualidade/sociedade/2015-01-24-interacoes-perigosas-entre-chas-plantas-alimentos-e medicamentosf807668/#&gid=0&pid=5

[55] Santos, S.D.M. (2006). Motivação para a prática de Actividade Física em Mulheres Idosas. Estudo com idosas em Lares e Centros de Dia. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto. Universidade do Porto: Porto.

[56] Santos, D.I.F.A. (2008 a) As Vivências do Cuidador Informal na Prestação de Cuidados ao Idoso Dependente Um Estudo no Concelho da Lourinhã. Dissertação de Mestrado em Comunicação e Saúde. Universidade Aberta: Lisboa.

[57] Ribeiro, A.P.F. (2007). Imagens de velhice em profissionais que trabalham com idosos. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Geriatria e Gerontologia. Universidade de Aveiro, Secção Autónoma de Ciências da Saúde: Aveiro.

[58] Turnheim K. Drug dosage in the elderly. Is it rational? Drugs Aging 1998;13(5):357–79.

[59] NS594 Kaufman G. Polypharmacy in older adults.Nursing Standart.2011; 25,38,49-55.

[60] Bo Hovstadius, Göran Petersson. Factors Leading to Excessive Polypharmacy. Clin Med. 2012; 28: 159-172

[61] Bhavik M. Shah, Emely R. Hajjar. Polypharmacy, Adverse Drug Reactions, and Geriatric Syndromes. Clin Geriatr Med. 2012; 28: 173-186

[62] Bhavik M. Shah, Emely R. Hajjar. Polypharmacy, Adverse Drug Reactions, and Geriatric Syndromes. Clin Geriatr Med. 2012; 28: 173-186

[63] Ficha Técnica n.º 71 – Introdução às lesões músculo-esqueléticas – Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

[64] Lesões Músculo-Esqueléticas relacionadas com o Trabalho: Riscos, Efeitos na Saúde e Prevenção - Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DGS)

[65] Fluxograma Associação Nacional de Farmácias. Guia de Indicação Farmacêutica. (2018). Doenças Musculo-esqueléticas. [Acedido a 27/03/2021] Disponível em: http://www.anfonline.pt.

[66] INFARMED: RCM de Brufen 400mg. [Acedido em 27/03/2021]. Disponível em https://www.infarmed.pt/

[67] INFARMED: RCM de picetoprofeno. [Acedido em 27/03/2021]. Disponível em https://www.infarmed.pt/

[68] INFARMED: RCM de Escina + Salicilato de dietilamina. [Acedido em 27/03/2021]. Disponível em https://www.infarmed.pt/

[69] Bousquet J, van Cauwenberge P, K.Aria in the pharmacy: management of allergic rhinitis symptoms in the pharmacy - Allergic rhinitis. 2004;59(4):373–87.

[70] European Academy of Allergy and Immunology(EAACI).Global Atlas of Allergy. 2014

[71] Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma. J Allergy Clin Immunol [Internet]. 2001 Nov [cited 2019 Feb 9];108(5):S147–334. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674901624886

[72] Strom BL, Hennessy S. Pharmacist care and clinical outcomes for patients with reactive airways disease. J Am Med Assoc. 2002;288(13):1642–3.

[73] INFARMED: RCM de Fluticasona. [Acedido em 27/03/2021]. Disponível em https://www.infarmed.pt/

[74] INFARMED: RCM de Fexofenadina. [Acedido em 27/03/2021]. Disponível em https://www.infarmed.pt/

[75] Gastelurutia M.A. e Castrillón C. (2010). Servicio de seguimento farmacoterapéutico. In: “Módulo 3 – Curso de implantación y gestión servicios profesionales en farmacia comunitaria.”. Madrid, SEFAC,

# ANEXOS

## Anexo I – Formações

| Formação | Data | Local | Duração |
|---|---|---|---|
| *Tatum Garganta* | ***19/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *6 min* |
| *, Constipações, Rinites,... e muitos mais* | ***20/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *60 min* |
| *a ou Intolerância Alimentar?* | ***20/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *31 min* |
| *Doença Venosa Crónica* | ***20/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *36 min* |
| *spidifen®,Strepsils e Gaviscon ®* | ***21/12/2020*** | ***Presencial na FL*** | *20 min* |
| *Obstipação e Abordagem terapeutica* | ***21/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *40 min* |
| *Défice Cognitivo Ligeiro ou Depressão?* | ***21/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *36 min* |
| *Saúde Oral Geriátrica* | ***22/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *29 min* |
| *Patologia da Coluna Vertebral* | ***22/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *41 min* |
| *Abordagens Terapêuticas na diarreia* | ***22/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *18 min* |
| *Suplementação de Magnésio na Farmácia* | ***22/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *30 min* |
| *essão: Um Novo Olhar \|parte 1/2* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *31 min* |
| *Depressão: Um Novo Olhar \|parte 2/2* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *26 min* |
| *ados com a pele da mãe 1/3* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *17 min* |
| *Infeções Urinárias Parte 1/2* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *25 min* |
| *Infeções Urinárias Parte 2/2* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *22 min* |
| *Cancro da mama- 3 Visões* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *35 min* |
| *Nutrição na Gravidez* | ***24/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *24 min* |
| *Perturbações do Sono* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *26 min* |
| *Afeções Oculares e Abordagem terapêutica* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *22 min* |
| *Diabetes Gestacionais* | ***25/11/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *16 min* |
| *Saúde em Viagem* | ***25/11/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *15 min* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *O Cuidado da Pele do Bebé\| Parte 1/3* | ***25/11/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *17 min* |
| *O Cuidado da Pele do Bebé\| Parte 2/3* | ***25/11/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *22 min* |
| *O Cuidado da Pele do Bebé\| Parte 3/3* | ***25/11/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *22 min* |
| *5 Praticas de Marketing importantes na sua Farmácia* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *28 min* |
| *Cross-selling ao serviço do utente* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *18 min* |
| *Como gerir o Facebook da Famácia* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *25 min* |
| *Neuromarketing: O que é?* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *29 min* |
| *6 Pilares para desenvolver uma experiência de loja na farmácia* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *28 min* |
| *Venda Consultiva e Ética ao Serviço do Utente* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *33 min* |
| *Como atrair Clientes para o Google* | ***25/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *7 min* |
| *O Refluxo Gástrico* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *34 min* |
| *Barral BabyProtect Pele Atopica* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *11 min* |
| *ThermaCare* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *13 min* |
| *Barral MotherProtect* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *10 min* |
| *Magnesium-OK e Magnesium-K Active* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *16 min* |
| *Tantumgrip* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *17 min* |
| *Selenium-ACE* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *27 min* |
| *Tantum Verde* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *15 min* |
| *Neo Quitoso Plus 100* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *13 min* |
| *Oxolamina* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *8 min* |
| *Momen* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *8 min* |
| *Barral DermaProtect* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *15 min* |
| *Barral Creme Gordo Original* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *8 min* |
| *Barral BabyProtect* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *15 min* |
| *Feedback como catalisador da mudança* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *24 min* |
| *Gestão de conflitos* | ***26/12/2020*** | ***Online (Formações Angelini)*** | *26 min* |

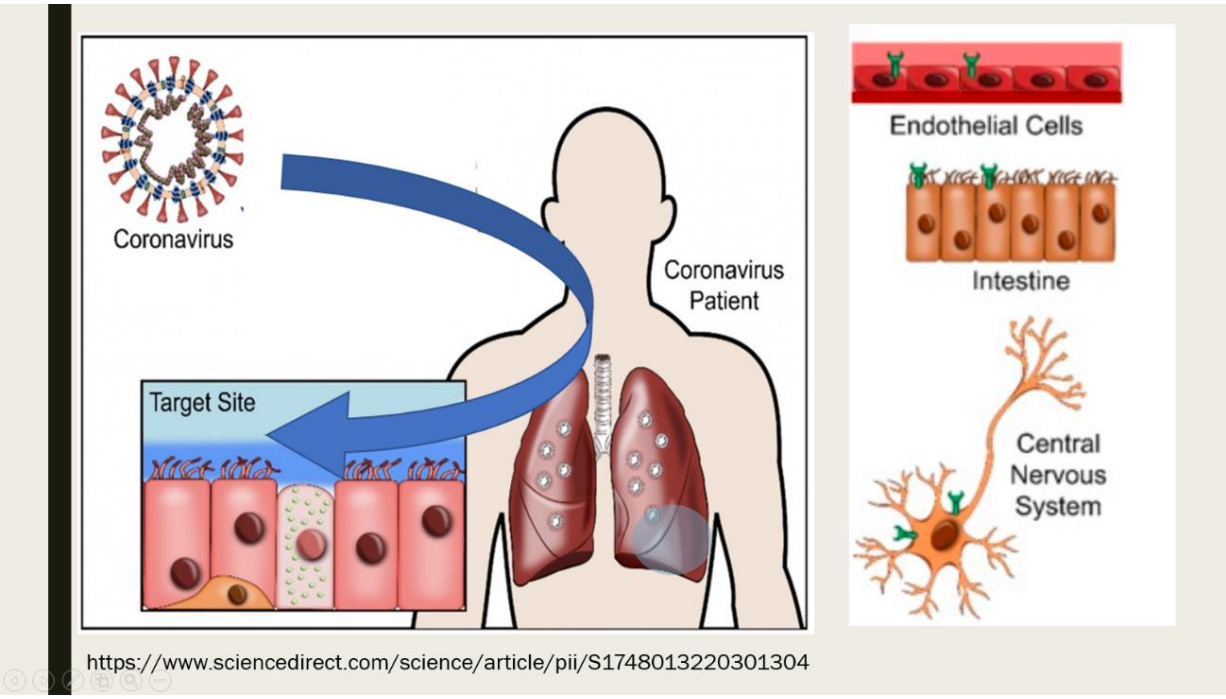
# Anexo II – Projeto I :Powerpoint – Vacinas SARS-CoV-2

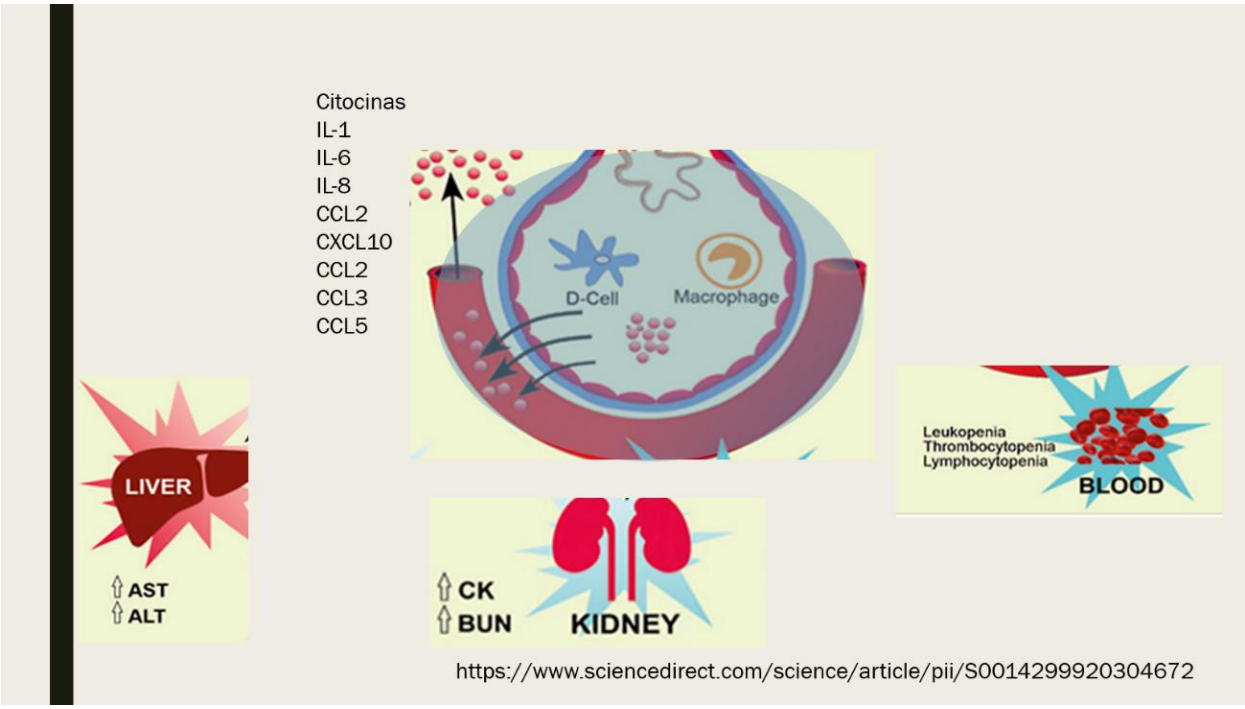



## Porquê Vacinar?

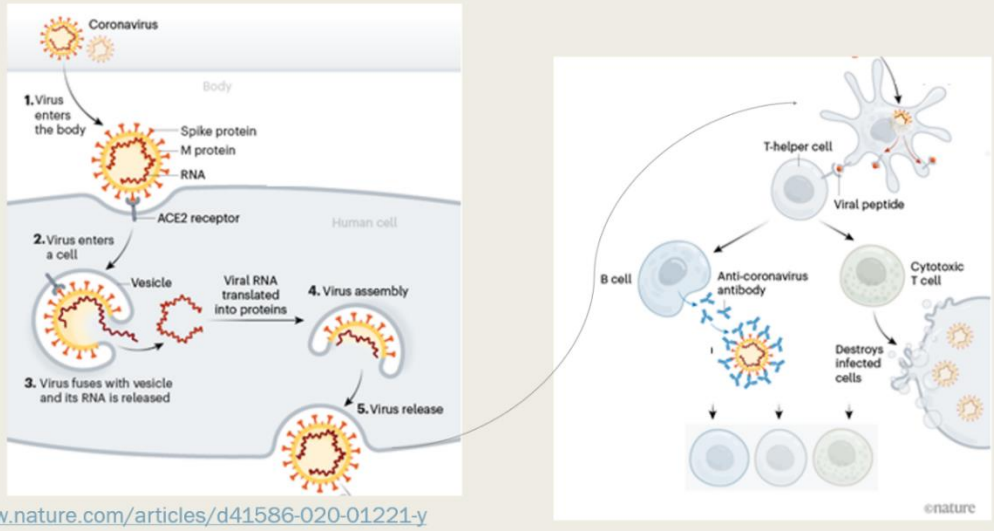
- *Reduzir a mortalidade e os internamentos por COVID-19*
- *Controlar os surtos sobretudo nas populações mais vulneráveis*
- *Minimizar o impacto da epidemia no sistema de saúde e na sociedade*
- *Preservar a capacidade de resposta dos serviços essenciais*

Francisco Ramos, Coordenador da Task Force para o, Plano de vacinação contra a COVID-19 em Portugal

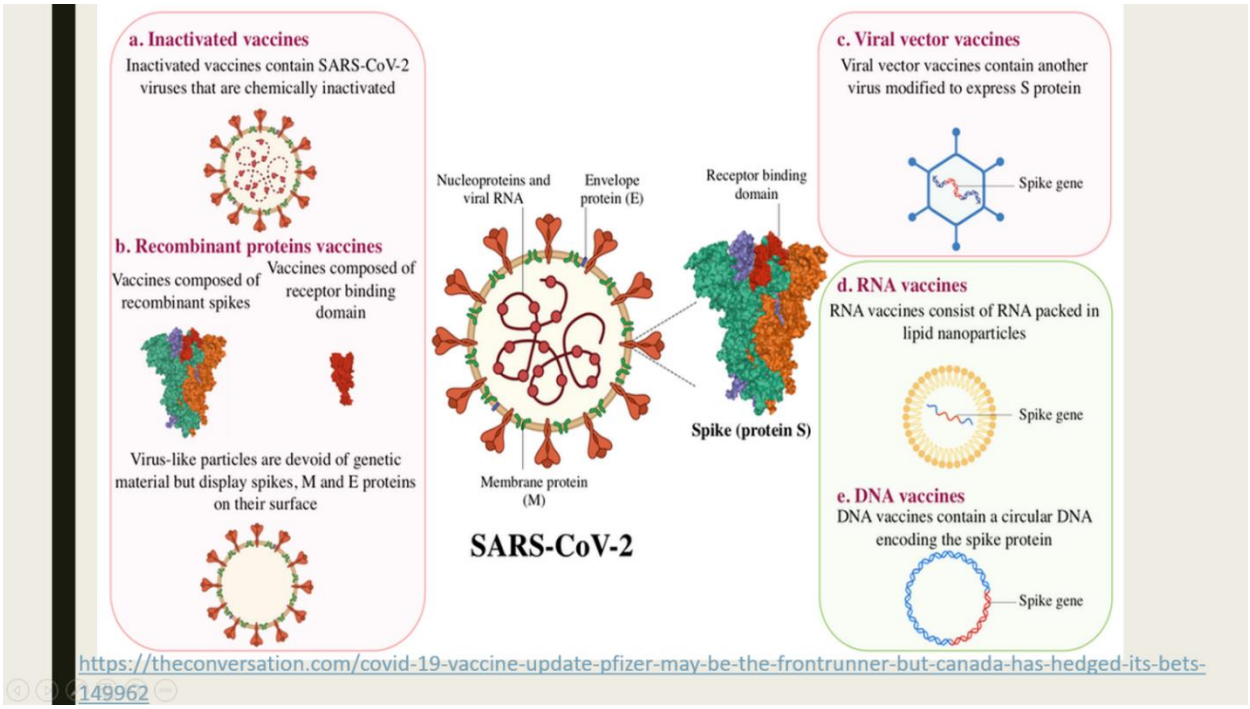

Coronavirus
Coronavirus Patient
Target Site
Endothelial Cells
Intestine
Central Nervous System
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1748013220301304


Citocinas
IL-1
IL-6
IL-8
CCL2
CXCL10
CCL2
CCL3
CCL5
D-Cell
Macrophage
LIVER
AST
ALT
Leukopenia
Thrombocytopenia
Lymphocytopenia
BLOOD
CK
BUN
KIDNEY
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014299920304672

## Reconhecimento do SARS-CoV-2 pelo Sistema Imunológico adaptativo




https://www.nature.com/articles/d41586-020-01221-y

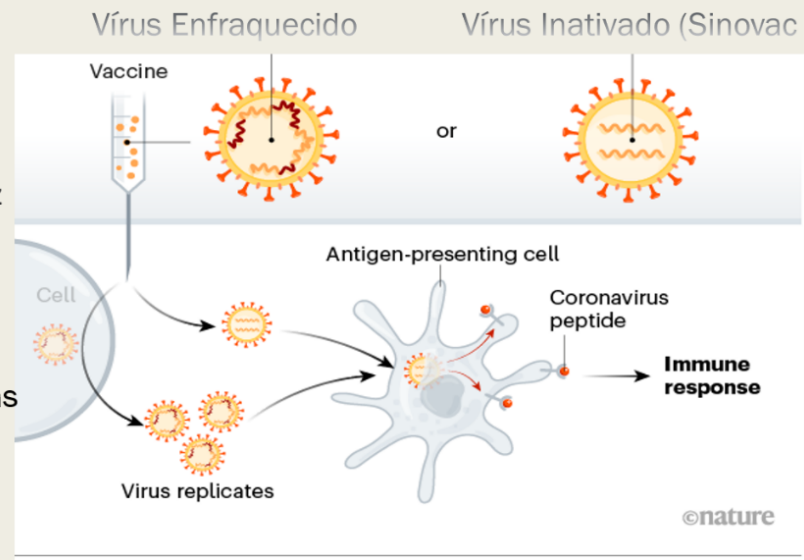



https://theconversation.com/covid-19-vaccine-update-pfizer-may-be-the-frontrunner-but-canada-has-hedged-its-bets-149962

## Vacinas Virais

❖ Adquire mutações tornando-o menos capaz de causar doenças.

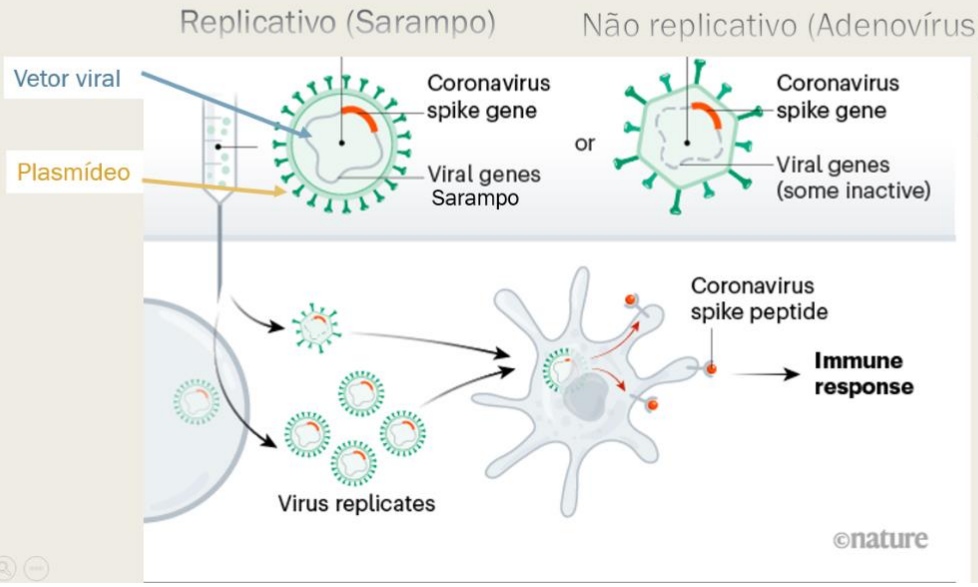
❖ Alteração das proteínas virais




❖ Inativado por agentes Químicos/físicos como o formaldeído e calor

❖ Requer grandes quantidade de vírus

## Vacinas de Vetores Virais



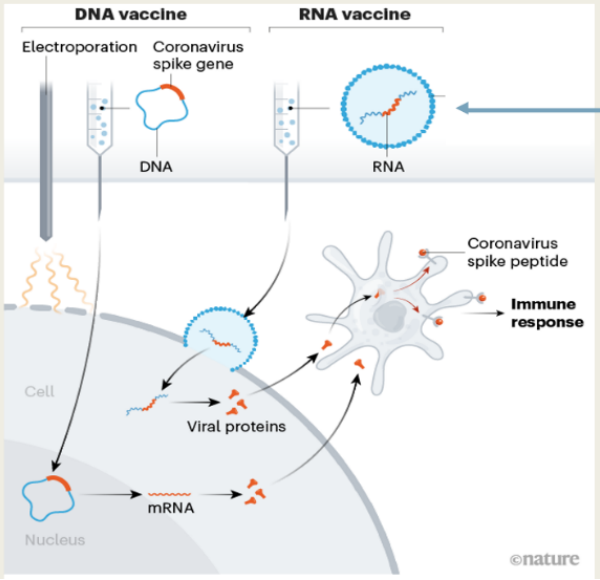

Johnson & Johnson

# Vacinas de Ácidos Nucleicos

**O ácido nucleico é inserido nas células humanas que passam a produzir copias da proteína spike do vírus**

❖ Por eletroporação criam-se poros na membranas para aumentar a absorção de DNA na célula

❖ Requer um intermediário

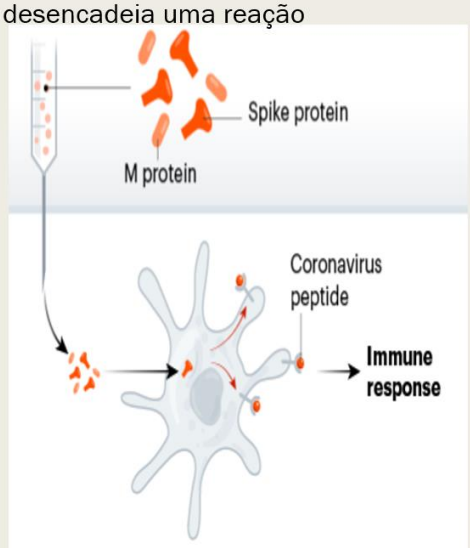


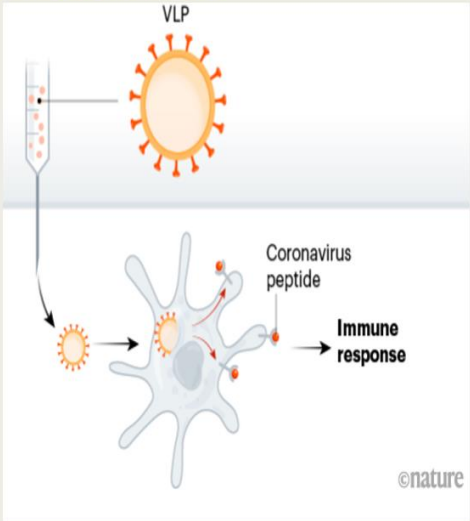

❖ RNA é envolvido num capsula lipídico

# Vacinas baseadas em proteínas

**Subunidade de Proteinas**

Proteína Viral (Spike) produzida externamente . Quando apresentada ao sistema imunológico desencadeia uma reação

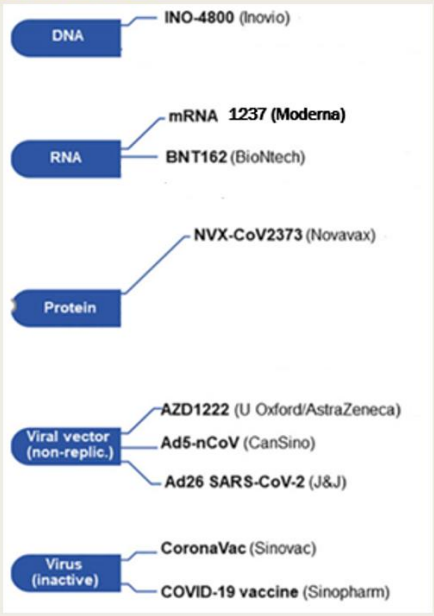



**Partículas Virais**

Conjunto de proteínas virais que imitam o vírus, desprovida de material genético/ não infeciosa, mas que é reconhecida pelo sistema imunológico

## Vacinas Candidatas




Esquema adaptado
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7366121/?fbclid=IwAR0WmpPt6TmIKUVXNvvWaAwQpH1YPdDjF22Zgfx9izg1R7fTZKq5jQm1QMU

## Agência Europeia do Medicamento

| Autorização de introdução no mercado | | Rolling Review | |
|---|---|---|---|
| Vacina BNT162b2 (BioNTech/Pfizer) | Vacina mRNA-1273 (Moderna) | Vacina AZD 1222 (AstraZeneca/Oxford) | Vacina Ad26.COV2-S1 (J&J-Janssen) |
| 5 Out 2020: RR<br>Avaliação dos dados provenientes de estudos laboratoriais (dados não clínicos) | 16 Nov 2020: RR<br>Avaliação dos resultados preliminares dos dados provenientes de estudos laboratoriais (dados não clínicos) | 30 Set 2020: RR<br>Avaliação dos dados provenientes de estudos laboratoriais (dados não clínicos) | 01 Dez 2020: RR<br>Avaliação dos dados provenientes de estudos laboratoriais (dados não clínicos) |
| 01.12.2020: Pedido de autorização condicional de introdução no mercado | 01.12.2020: Pedido de autorização condicional de introdução no mercado | | |
| .12.2020: previsão de conclusão da avaliação | 12.01.2021: previsão de conclusão da avaliação | | |

Nota: Cada RR tem uma duração de cerca de 2 semanas, após as quais há um parecer interino do CHMP sobre a documentação submetida, que pode ter, ou não, questões a ser respondidas pela empresa.

21

Francisco Ramos (Coordenador da Task Force para o Plano de vacinação contra a COVID-19 em Portugal)

## Quadro comparativo de algumas vacinas SARS-CoV2

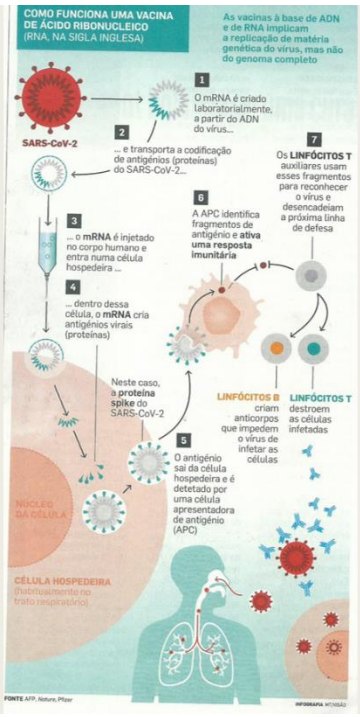
| Company | Type | Doses | How effective* | Storage |
|---|---|---|---|---|
| Oxford Uni-AstraZeneca | Viral vector (genetically modified virus) | x2 | 62-90% | Regular fridge temperature |
| Moderna | RNA (part of virus genetic code) | x2 | 95% | -20C up to 6 months |
| Pfizer-BioNTech | RNA | x2 | 95% | -70C |
| Gamaleya (Sputnik V) | Viral vector | x2 | 92% | Regular fridge temperature (in dry form) |

*preliminary phase three results, not yet peer-reviewed

https://www.bbc.com/news/health-55129336

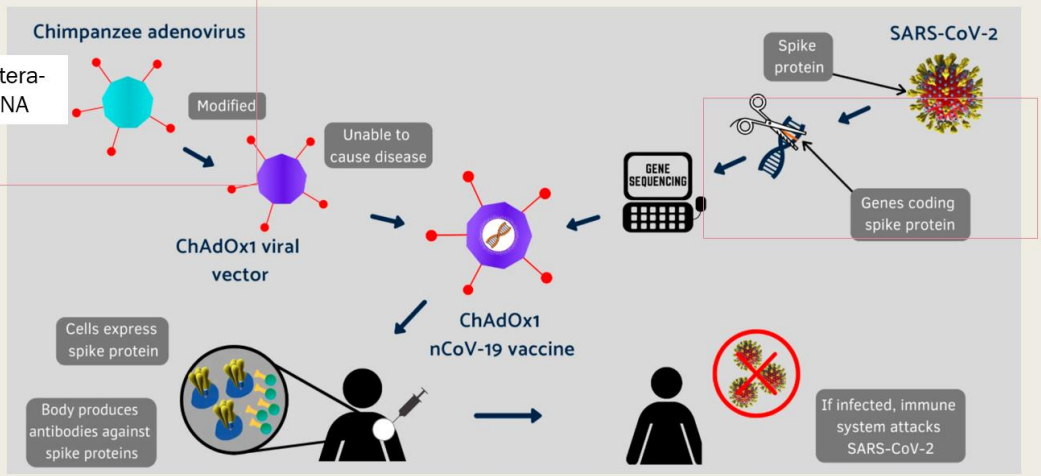
Cientista da industria farmacêutica geraram RNA que vai codificar para as proteínas spike.
Isolarama a sequencia de RNA.

## Estratégia da Vacina da Pfizer




Nature, publicado na Revista Visão
19 de Novembro de 2020

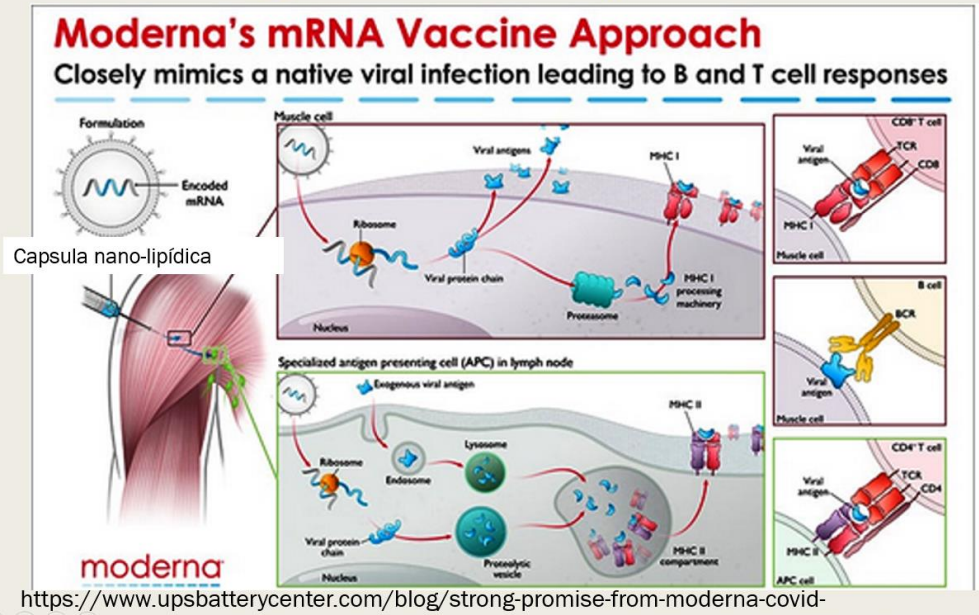
## Estratégia da Vacina Oxford-Astrazeneca




**Johnson & Johnson o processo é semelhante usando um adenovírus para o transporte do gene das proteínas spike**

https://theconversation.com/oxford-astrazeneca-vaccine-is-cheaper-than-pfizers-and-modernas-and-doesnt-require-supercold-temperature-150697?fbclid=IwAR0XsClynrksWXF38XinAd0Pv3WySlGmvyco7bE6q1TZZm4pq7v9d5BN_c8

## Estratégia de Vacinação da Moderna

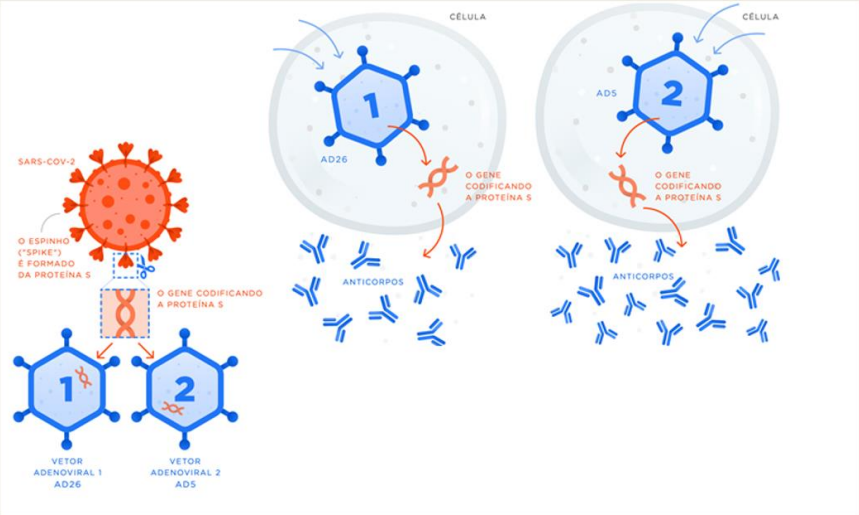



- Parte do código genético do coronavírus é injetado e logo começa a produzir proteínas virais.
- O sistema imunológico começa a produzir anticorpos e ao mesmo tempo as células T são ativadas

https://www.upsbatterycenter.com/blog/strong-promise-from-moderna-covid-vaccine/?fbclid=IwAR05DbYulUlF_Q5P4cJKs0XsIsdvix2dUB0FFxa1TJyCD8IP7PrtDFlmV5g#prettyPhoto/0/

# Estrategia de Vacinação da Vacina da Sputnik V

Nos diferentes vetores virais (constituídos pelas pelas proteínas spike e o involcro) é inserido um plasmídeo recombinante este contem um gene que codifica para as proteínas spike




https://sputnikvaccine.com/prt/about-vaccine/

# Velocidade do desenvolvimento da Vacina Incertezas

- *As idades dos ensaios clínicos publicados (fase 1 e 2) situam-se entre 18 - 55 anos de idade*
- *Não se sabe por quanto tempo a pessoa fica imunizada porque ainda não houve tempo para essa verificação.*
- *A vacina ainda não foi testada em grávidas e em crianças, por isso não se recomenda a admiração da mesma a estes grupos.*

Francisco Ramos, Coordenador da Task Force para o, Plano de vacinação contra a COVID-19 em Portugal


Vacinas. Há uma "esperança real" para acabar com a pandemia, diz OMS
A Organização Mundial da Saúde (OMS) revela otimismo no combate ao SARS-CoV-2, depois de três farmacêuticas revelarem dados muito promissores da fase final dos ensaios clínicos das suas potenciais vacinas contra a covid-19. Mas a agência de saúde avisa que as vacinas terão que chegar a milhares de milhões de pessoas.
VISÃO
EXCLUSIVO AS RECORDAÇÕES DE OBAMA DA INFÂNCIA ATÉ À CASA BRANCA
RNA
A TERAPIA QUE NOS DEVOLVE A ESPERANÇA
A BIOTECNOLOGIA mRNA USADA NAS PRIMEIRAS VACINAS DA COVID-19 TEM TAMBÉM POTENCIAL PARA SER UMA ARMA PODEROSA CONTRA O CANCRO E MUITAS OUTRAS DOENÇAS
COMO FUNCIONA • AS EXPERIÊNCIAS EM PORTUGAL • O NEGÓCIO MULTIMILIONÁRIO
Expresso
Pandemia reforça importância da vacinação


Obrigada pela Atenção!
Margarida Gonçalves
Aluna da Faculdade de Farmácia da Faculdade do Porto
Estagiária na Farmácia da Lapa de Arcos de Valdevez
Dezembro 2020

# Anexo III – Projeto I; Inquérito de Satisfação

## INQUÉRITO DE SATISFAÇÃO

### FORMAÇÃO INTERNA - VACINAS

Na sua avaliação utilize a seguinte escala:

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Insuficiente | Suficiente | Bom | Excelente |

| 1. Conhecimentos iniciais | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Antes desta formação, os seus conhecimentos sobre as temáticas abordadas eram: | | | | |

| 3. Expetativas | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Esta formação correspondeu ao que dela esperava, tendo sido útil? | | | | |

| 4. Conteúdos e forma de apresentação | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| a) Os objetivos da formação foram claros? | | | | |
| b) Os conteúdos foram adequados à sua função? | | | | |
| c) A apresentação estava bem estruturada? | | | | |
| d) A duração da apresentação foi adequada? | | | | |
| e) A linguagem utilizada foi clara e assertiva? | | | | |

| 5. Avaliação Global | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Como classifica esta formação? | | | | |

MUITO OBRIGADA PELA COLABORAÇÃO!

## Anexo IV – Projeto II: Poster – Tipos de Pele

Para tratar é preciso conhecer o seu tipo de pele.
Venha Descobrir.....



Pele seca
Baça
Repuxa permanentemente
Rugosa, com zonas de descamação
Frágil
Rígida, sem flexibilidade
Tem tendência a parecer mais envelhecida

Pele Oleosa
Espessa e irregular
Brilhante
Untosa ao toque
Borbulhas (poros dilatados)
Pontos negros






Pele Mista
Zona T (Testa, Queixo e nariz)
Pele brilhante
Poros Dilatados
Comedões
Maças do Rosto
Secas a descamar

# Anexo V – Projeto II: Vídeo – Cuidados dermocosméticos







Venha ver a gama de produtos cosméticos que sua farmácia tem ao seu dispor.
Farmácia da Lapa
Pele normal
Pele seca
Pele oleosa
Pele avermelhada
CREATED USING POWTOON

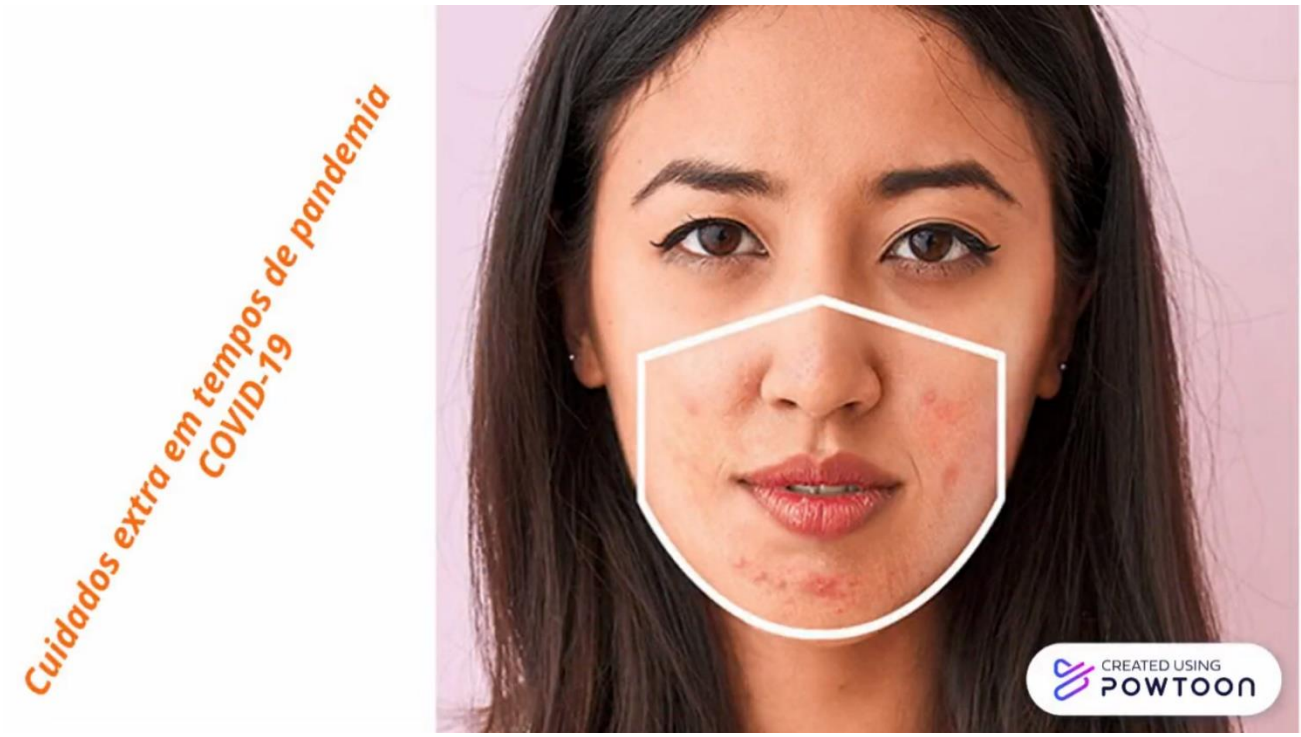

Os resíduos acumulam-se à superfície da pele, impedindo a sua proteção.
A limpeza do rosto é o primeiro passo para ter uma pele saudável.
CREATED USING POWTOON


Água Micelar Ultra
Pele Sensível
Água Micelar Mineral
Pele Mista a Oleosa
Pele Oleosa
LA ROCHE-POSAY
EAU MICELLAIRE
ULTRA
VICHY
EAU MICELLAIRE MINÉRALE
MINERAL MICELLAR WATER
VICHY
NORMADERM
Elimina
impurezas
Remove
maquilhagem
Apazigua
Limpa
Purifica
Reduz Poros
Matifica
Fortifica
Remove:
Impurezas
Poeiras
Partículas
poluentes
CREATED USING POWTOON


Ausência
de Ureia
e Ácido
hialurónico
impede
que a água
se fixe
na pele.
Reponha o equilíbrio.
Escolha cremes
nutritivos
que hidratam
e restauram
a luminosidade.
CREATED USING POWTOON


Pele normal / mista
LA ROCHE-POSAY
HYDRAPHASE
INTENSE
UV LEGERE
24H REHYDRATING
FILL-IN CARE
SPF 20 PROTECTION
50 ml
LA ROCHE-POSAY
HYDRAPHASE
INTENSE
UV RICHE
24H REHYDRATING
FILL-IN CARE
SPF 20 PROTECTION
50 ml
Reidratação intensiva
Creme diário Hidratação intensiva
CREATED USING POWTOON


Pele Intolerante
Repara a barreira cutânea
Apaziguar
Proteger
Hidratar
LA ROCHE-POSAY
TOLERIANE
SENSITIVE
CRÈME
LA ROCHE-POSAY
TOLERIANE
SENSITIVE
RICHE
LA ROCHE-POSAY
TOLERIANE
ULTRA
FLUIDE
CREATED USING POWTOON


Cuidados extra em tempos de pandemia
COVID-19
CREATED USING
POWTOON


Cuidado localizado anti-imperfeições
Resultados rápidos
LA ROCHE-POSAY
EFFACLAR A.I.
TARGETED
IMPERFECTION
CORRECTOR
EFFACLAR
DUO(+)
Seca as borbulhas
enquanto apazigua a pele
CREATED USING
POWTOON


Hidratante
LA ROCHE-POSAY
CICAPLAST BAUME B5
Apazigua e protege a pele irritada de toda a família
Reparador
VICHY
NORMADERM
50 ml
Creme de dia anti-imperfeições
CREATED USING POWTOON


Cremes anti-envelhecimento noite
VICHY
SLOW ÂGE NUIT
VICHY
LIFTACTIV
COLLAGEN SPECIALIST
Devolvem a juventude à sua pele
Hidratam
Alisam
Uniformizam
Iluminam
VICHY
NEOVADIOL
SUBSTITUTIVE COMPLEX - NIGHT
CREATED USING POWTOON


A limpeza é essencial mas a hidratação é vital!
Não deixe de visitar
a sua farmácia.
Farmácia da Lapa
A Estagiária: Margarida Gonçalves
CREATED USING
POWTOON

# Anexo VI – Projeto III: Folheto – Chás e Infusões

## INTERAÇÕES




## CUIDE DA SUA SAÚDE!

## INFORME-SE NA SUA FARMÁCIA

Farmácia da Lapa

Panfleto elaborado por: Margarida Gonçalves
Estagiária do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêutica da Universidade do Porto

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA UNIVERSIDADE DO PORTO

## CHÁS E INFUSÕES



*EXCELENTES HIDRATANTES*

*PROPRIEDADES MEDICINAIS*

*NÃO TÊM CALORIAS*

## CHÁ OU INFUSÃO?

NÃO SÃO A MESMA COISA!

### CHÁS



- ✓ Origem: CAMELLIA SINENSIS
- ✓ Teína (cafeína do chá) → Substância estimulante

### INFUSÕES



- ✗ Teína
- ✓ Utilizam-se diversas partes das plantas
- ✓ Mergulham-se em água fervente para libertar os componentes

⚠ INTERAÇÕES COMMEDICAMENTOS

## CHÁS

| | |
|---|---|
| Concentração | ↑ |
| Desempenho Cognitivo | ↑ |
| Energia | ↑ |
| Desempenho físico | ↑ |
| Sensação de fadiga | ↓ |
| Qualidade de Sono | ↓ |

- ✓ Antioxidante
- ✓ Anti-inflamatório
- ✓ Antimicrobiano
- ✓ Anticancerígeno
- ✓ Anti-hipertensivo
- ✓ Neuro protetor
- ✓ Termogénico
- ✓ Regulador do colesterol

### Tipos de Chás




Diferentes entre si no aroma e sabor

↓

Secagem/Fermentação/Oxidação

Teor de teína (− / +) e oxidação (− / +)

- Branco → ↑ Suavidade
- Verde → Não usar água a ferver
- Oolong → Sabor macio e sedoso
- Preto → Usar água a ferver

## INFUSÕES



***Camomila***

Acalma, Facilita a digestão, Alivia cólicas menstruais, Antibacteriana, Anti-inflamatória, Antifúngica

***Hipericão***



Antimicrobiano, Anticancerígeno, Antidepressivo, Anti-inflamatório Cicatrizante, Antisético



***Aloé***

Analgésico, Anti-inflamatório, Antioxidante, Vitamina C, Reduz os níveis de Colesterol, Fortalece o sistema Imunológico.

***Cardo Mariano***



Desintoxica e recupera o fígado, Antissético, Antioxidante, Diurético e Anti-inflamatório



***Cidreira***

Calmante, Cicatrizante, Antissética, Relaxante, Analgésica, Anti-inflamatória, Antioxidante, Facilita a digestão

***Ginkgo***



Aumenta a concentração, Antidepressivo, Anti-hipertensivo, Antioxidante, Melhora a Visão, Cardioprotetor

# Anexo VII - Esquema da medicação diário do caso clínico1

| Jejum | P.Almoço | Almoço | Lanche | Jantar | Deitar |
|---|---|---|---|---|---|
| **Omeprazol 1 comp.** | | | | | |
| | | | | **Candesartan 1 comp.** | |
| | **Bisoprolol + Hidroclorotiazida ¼ comp.** | **Clopidogrel 1 comp.** | | | |
| | | | | **Atorvastatina 1 comp.** | |
| | **Nitroglicerina (aplicar)** | | | **Nitroglicerina (retirar)** | |
| | **Beta – histina 1 comp.** | | | **Beta– histina 1 comp.** | |
| | | | | | **Agomelatina 1 comp.** |

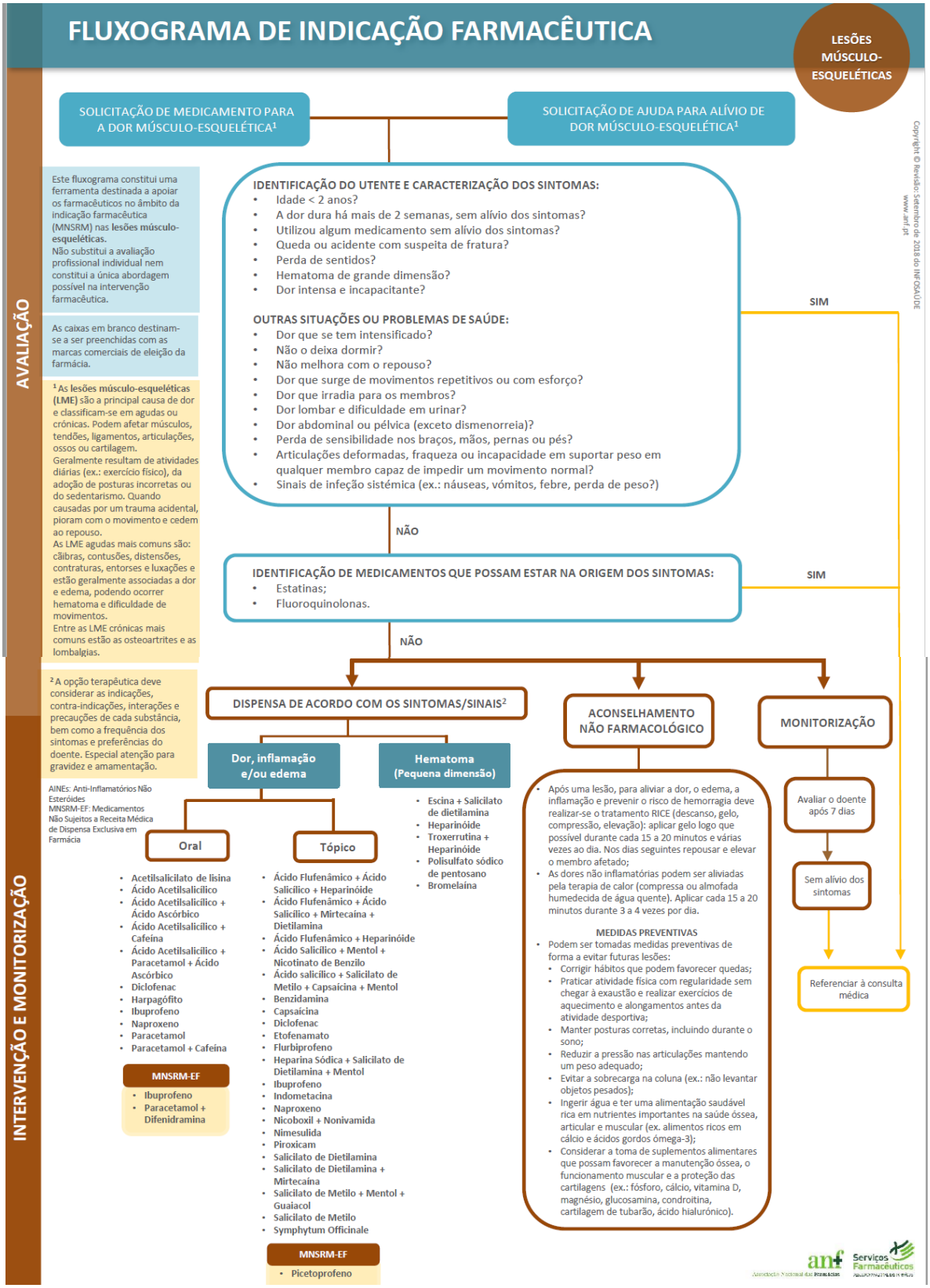
# Anexo VIII – Análise Farmacológica: caso clínico 1

| Fármaco | Grupo Farmaco Terapêutico | Mecanismo de ação |
|---|---|---|
| **Candesartan 8mg** | **Aparelho Cardiovascular. Anti-hipertensores** | O candesartan trata-se de um antagonista dos recetores da angiotensina II. A angiotensina II é responsável pela vasoconstrição, bem como pela estimulação da aldosterona e, consequentemente, influencia a homeostase hídrica e salina, visto a aldosterona promover a retenção de sódio (Na+) e água e espoliação de potássio (K+). Deste modo, o fármaco atua por redução da PA de longa duração, sendo dependente da dose. A sua ação anti-hipertensora associa-se à redução da RPT, sem que se verifique aumento da frequência cardíaca. |
| **Bisoprolol 10 mg** | **Aparelho cardiovascular. Anti-hipertensores** | O bisoprolol é um β-bloqueante que apresenta cardioseletividade, isto é, altamente seletivo para o recetor β1-adrenérgico, para além de ser destituído de atividade simpaticomimética intrínseca, tratando-se, portanto, de um antagonista a 100% deste recetor. Devido ao bloqueio dos receptores β cardíacos, verifica-se diminuição da resposta à atividade simpaticoadrenérgica, o que se reflete numa redução da FC e contratibilidade, com consequente minimização do consumo de oxigénio pelo miocárdio |
| **Hidroclorotiazida 25 mg** | **Aparelho cardiovascular. Anti-hipertensores. Diuréticos** | A hidroclorotiazida é um diurético tiazídico que promove a excreção de eletrólitos, dado que impede a reabsorção de Na+ e cloreto (Cl- ), a nível do túbulo distal. Secundariamente, este fármaco conduz ao aumento do fluxo urinário. A hidroclorotiazida também provoca um aumento na excreção de potássio, que é particularmente processada no túbulo distal e no tubo coletor (troca aumentada entre os iões Na+ e K+) |
| **Clopidogrel 75 mg** | **Sangue. Antiagregantes plaquetários** | O clopidogrel trata-se de um pró-fármaco, em que um dos metabolitos é um inibidor da agregação plaquetária. Deste modo, o clopidogrel sofre metabolização pelas enzimas do CYP450, originando-se o metabolito ativo responsável pela inibição da agregação plaquetária, por inibição seletiva da ligação do difosfato de adenosina ao seu recetor plaquetário P2Y12. Consequentemente, há ativação do complexo glicoproteína GPIIb-IIIa mediada pelo ADP, inibindo assim a agregação de plaquetas. Uma vez que se trata de uma ligação irreversível, as plaquetas expostas são afetadas durante a totalidade do seu ciclo de vida, ou seja, cerca de 7 a 10 dias. Como tal, a recuperação da função plaquetária normal ocorre a uma taxa consistente com o turn-over plaquetário |
| **Nitroglicerina (Sistema transdérmico)** | **Aparelho cardiovascular. Vasodilatadores. Antianginosos** | A nitroglicerina trata-se de um fármaco vasodilatador, visto que provoca o relaxamento da musculatura lisa. No sistema vascular, atua predominantemente sobre as veias sistémicas, mas também nas principais artérias coronárias. A nitroglicerina, bioativada por ação da aldeído-desidrogenase mitocondrial, é convertida em nitratos e dinitratos por ação do nitrato redutase dependente do glutatião. Os nitritos são submetidos, posteriormente, a ativação, disponibilizando óxido nítrico e/ou espécies relacionadas, que promovem a ativação da guanililciclase. A ativação da guanililciclase resulta na conversão da guanosina trifosfato em guanosina monofosfato cíclica, que, por sua vez, conduz à diminuição do cálcio intracelular livre, gerando-se vasodilatação. Dado o efeito venodilatador da nitroglicerina, verifica-se a redução da pré-carga, ou seja, a diminuição do retorno sanguíneo por aumento da capitância venosa. Deste modo, há diminuição do |

| | | |
|---|---|---|
| | | volume de enchimento, que se traduz numa redução das necessidades de oxigénio do miocárdio e, consequentemente, numa maior capacidade de resistência ao esforço em doentes com angina de peito |
| **Omeprazol 20 mg** | **Aparelho digestivo. Antiácidos e antiulcerosos** | O Omeprazol reduz a secreção ácida gástrica através de um mecanismo altamente específico e direcionado. Trata-se de uma base fraca que, em meio altamente acídico dos canalículos secretores da célula parietal, se concentra e converte na forma ativa. Assim, neste local, promove a inibição da enzima H+/K+ ATPase (bomba de protões gástrica), inibindo a secreção ácida, tanto basal como estimulada |
| **Atorvastatina 20 mg** | **Aparelho cardiovascular. Antidislipidémicos. Estatinas** | A atorvastatina é um inibidor seletivo e competitivo da HMG-CoA redutase, enzima responsável pela conversão da 3-hidroxi-3-metil-glutaril coenzima-A a mevalonato, um precursor de esteróis, incluindo o colesterol. Assim, conduz à redução da biossíntese do colesterol no fígado e também aumenta o número de recetores LDL hepáticos na superfície celular, favorecendo a captação e o catabolismo das LDL. Em suma, promove a redução dos níveis plasmáticos de colesterol e de lipoproteínas circulantes |
| **Beta-histina 24 mg** | **Sistema Nervoso Central. Antieméticos e antivertiginosos** | A beta-histina apresenta atividade agonista sobre os recetores de histamina H1 nos vasos sanguíneos periféricos e tem efeitos mínimos na secreção gástrica ácida - resposta mediada pelo recetor H2. O mecanismo de acção da beta-histina na síndroma de Ménière não é, de todo, claro. A sua ação antivertiginosa pode dever-se à capacidade de modificar a circulação do ouvido interno ou devido a efeitos diretos nos neurónios do núcleo vestibular |
| **Agomelatina** | **Psicofármaco. Antidepressivo** | A agomelatina é agonista dos recetores melatoninérgicos MT1 e MT2 e antagonista dos recetores 5-HT2C. Não apresenta influência na recaptação de monoaminas, nem afinidade para os recetores adrenérgicos, colinérgicos, dopaminérgicos e benzodiazepínicos. Assim, detém um efeito antidepressivo, não tendo impacto nos níveis de serotonina |

Resumo das Caraterísticas do Medicamento (RCM). Disponível em: http://www.infarmed.pt/ infomed/ [Acedido em 26/03/2021].

# Anexo IX – Fluxograma de Indicação Terapêutica: Lesões Musculoesqueléticas



# FLUXOGRAMA DE INDICAÇÃO FARMACÊUTICA

LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

## MNSRM NAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS*

### DOR, INFLAMAÇÃO E/OU EDEMA

#### ORAL

**Acetilsalicilato de Lisina**
- **Pó para solução Oral 900 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 saq. de 4/4h

**Ácido Acetilsalicílico**
- **Cp./ Cp. Rev. 500 mg**

Pos.: 12-18 anos: 1 cp. de 8/8h
> 18 anos: 1 a 2 cps. de 4/4h ou 8/8h
- **Granulado 500 mg**

Pos.: 12-18 anos: 1 saq. de 8/8h
> 18 anos: 1 a 2 saq. de 4/4h ou 8/8h

**Ácido Acetilsalicílico + Ácido Ascórbico**
- **Cp. Efervescente 400 mg + 240 mg**

Pos.: 12-18 anos: 1 cp. de 8/8 h
> 18 anos: 1 a 2 cps. de 6/6h

**Acido Acetilsalicílico + Cafeína**
- **Cp. 500 mg + 30 mg**

Pos.: > 16 anos: 1 a 2 cp. de de 6/6h

**Ácido Acetilsalicílico + Paracetamol + Ácido Ascórbico**
- **Cp. Efervescente 300 mg + 200 mg + 300 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 cp. de 6/6h ou 24/24h

**Diclofenac**
- **Cáp. Mole 25 mg**

Pos.: > 14 anos: 1 cáp. de 4/4h ou 6/6h

**Harpagófito**
- **Cáp. 435 mg**

Pos.: ≥ 18 anos
Tratamento inicial: 2 cáp. ao pequeno-almoço, almoço e jantar;
Dose de manutenção: 1 cáp. ao pequeno-almoço, almoço e jantar

**Ibuprofeno**
- **Cp. Rev./ Cp. Dispersível/ Granulado Efervescente/ Granulado para Solução Oral 200 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 a 2 uni. de 8/8h
- **Cápsula 200 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 a 2 uni. de 4/4h ou 6/6h
- **Cáp. Mole para mastigar 100 mg**

Pos.: 7-9 anos: 2 cáps. de 8/8h
10-12 anos: 3 cáps. de 8/8h
- **Suspensão Oral 20 mg/ml**

Pos.: 2 anos: 3,5–5 ml de 8h/8h
3-7 anos: 5-9 ml de 8h/8h
8-12 anos: 9-14 ml de 6h/6h ou 8h/8h
> 12 anos: 15 ml de 6h/6h
- **Suspensão Oral 40 mg/ml**

Pos.: 6-9 anos: 5 ml de 8h/8h
9-12 anos: 7,5 ml de 8h/8h
>12 anos: 10 ml de 8h/8h
- **Pó para Suspensão Oral 200 mg/ml**

Pos.: > 6 anos, 1 saq. de 8/8h

MNSRM-EF
- **Cp. Rev. 400 mg**

Pos.: > 12 anos, 1 cp. de 8h/8h

**Naproxeno**
- **Cp. Rev. 200 mg**

Pos.: > 16 anos: 1 cp. de 8/8h ou 12/12h

**Paracetamol**
- **Cp./ Cp. Rev./ Cáp. 500 mg**

Pos.: 12-15 anos e até 50 kg: 1 uni. de 6/6h ou 8/8h
> 16 anos e > 50 kg: 1 a 2 uni. de 8/8h
- **Cp. Efervescente 500 mg**

Pos.: 7-13 anos: ½ cp. de 8/8h
13-15 anos: 1 cp. de 8/8h
> 15 anos: 1 a 2 cps. de 8/8h
- **Granulado 500 mg**

Pos.: 12-15 anos e até 50 kg: 1 saq. de 6/6h ou 8/8h
≥ 16 anos e > 50 kg: 1 a 2 saq. de 6/6h ou 8/8h
- **Solução Oral 32 mg/ml**

Pos.: 2-3 anos: 4 ml de 8/8h
4-6 anos: 5 ml de 8/8h
7-12 anos: 7,5 ml de 6/6h
- **Solução Oral 24 mg/ml**

Pos.: 2-6 anos: 5-10 ml de 6/6h
6-12 anos: 10-20 ml de 6/6h
>12 anos: 20 ml de 4/4h

#### TÓPICO

**Ácido Flufenâmico + Ácido Salicílico + Heparinóide**
- **Gel 30 mg/g + 20 mg/g + 2 mg/g**

Pos.: > 14 anos: 3 a 4 vezes ao dia

**Ácido Flufenâmico + Ácido Salicílico + Mirtecaína + Dietilamina**
- **Creme 30 mg/g + 65,4mg/g + 10 mg/g + 37,1mg/g**

Pos.: > 18 anos: 3 a 4 vezes por dia

**Ácido Flufenâmico + Heparinóide**
- **Creme 30 mg/g + 2 mg/g**

Pos.: > 14 anos: 3 a 4 vezes ao dia

**Ácido Salicílico + Mentol + Nicotinato de benzilo**
- **Creme 65 mg/g + 5 mg/g + 10 mg/g**

Pos.: > 12 anos: 2 a 4 vezes ao

**Ácido Salicílico + Salicilato de metilo + Capsaícina + Mentol**
- **Pomada 52,8 mg/g + 105,6 mg/g + 0,25 mg/g + 13,2 mg/g**

Pos.: > 18 anos: 4 vezes ao dia

**Benzidamina**
- **Gel 30 mg/g**

Pos.: > 12 anos: 2 a 3 vezes por dia
- **Creme 30 mg/g**

Pos.: > 12 anos: 2 a 3 vezes por dia

**Capsaícina**
- **Emplastro medicamentoso 4,8 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 emplastro por dia

**Diclofenac**
- **Gel 10 mg/g**

Pos.: > 14 anos: 3 a 4 vezes por dia
- **Gel 23,2 mg/g**

Pos.: > 14 anos: 2 vezes por dia
- **Solução para pulverização cutânea 40 mg/g**

Pos.: > 14 anos: 4 a 5 pulverizações 3 vezes ao dia
- **Sist. Transdérmico 140 mg**

Pos.: > 16 anos: 2 vezes ao dia

**Etofenamato**
- **Emulsão Cutânea 100 mg/ml**

Pos.: > 18 anos, 3 a 4 vezes ao dia
- **Gel 100 mg/g**

Pos.: > 18 anos: 3 a 4 vezes ao dia
- **Creme 100 mg/g**

Pos.: > 18 anos: 3 a 4 vezes ao dia
- **Gel 50 mg/g**

Pos.: > 18 anos: 3 a 4 vezes ao dia

**Flurbiprofeno**
- **Penso impregnado 40 mg**

Pos.: > 18 anos: 1 de 12/12h

**Heparina sódica + Salicilato de dietilamina + Mentol**
- **Gel 50 U.I./g + 100 mg/g + 2 mg/g**

Pos.: ≥ 2 anos: 2 a 3 vezes ao dia

**Ibuprofeno**
- **Gel 50 mg/g**

Pos.: ≥ 18 anos: 3 vezes ao dia

**Indometacina**
- **Solução para pulverização cutânea 10 mg/g**

Pos.: > 14 anos: 5 a 15 pulverizações 3 a 5 vezes por dia
- **Solução cutânea 10 mg/ml**

Pos.: > 14 anos: 2 pulverizações 3 vezes ao dia

**Naproxeno**
- **Gel 100 mg/g**

Pos.: > 12 anos: 2 vezes por dia

**Nicoboxil + Nonivamida**
- **Pomada 25 mg/g + 4 mg/g**

Pos.: > 12 anos: 2 a 3 vezes por dia

**Nimesulida**
- **Gel 30 mg/g**

Pos.: > 12 anos: 2 a 3 vezes ao dia

**Picetoprofeno**

MNSRM-EF
- **Solução para pulverização cutânea 20 mg/ml**

Pos.: ≥ 14 anos: 2 pulverizações, 3 vezes por dia
- **Creme 18 mg/g**

Pos.: ≥ 14 anos: 3 vezes por dia

### HEMATOMA (Pequena dimensão)

**Escina + Salicilato de dietilamina**
- **Gel 10 mg/g + 50 mg/g**

Pos.: 1 a várias vezes ao dia

**Heparinóide**
- **Creme 3 mg/g**

Pos.: aplicar várias vezes ao dia
- **Gel 3 mg/g**

Pos.: aplicar várias vezes ao dia

**Troxerrutina + Heparinóide**
- **Gel 20 mg/g + 10 mg/g**

Pos.: 2 a 3 vezes por dia

**Polisulfato sódico de pentosano**
- **Gel 15 mg/g**

Pos.: 1 a várias vezes ao dia
- **Pomada 1 mg/g**

Pos.: 1 a várias vezes ao dia

**Bromelaína**
- **Cp. Revestido 40 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 cp. de 6h/6h

anf Serviços Farmacêuticos

# FLUXOGRAMA DE INDICAÇÃO FARMACÊUTICA

LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

Continuação

## MNSRM NAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS*

### DOR, INFLAMAÇÃO E/OU EDEMA

#### ORAL

**Paracetamol (cont.)**
- **Supositório**

**Pos.:** 2-3 anos: 1 sup. de 125 mg de 6/6h
4-6 anos: 1 sup. de 250 mg de 6/6h
6-12 anos: 1 sup. de 250 mg de 4/4h
12-15 anos: 1 sup. de 500 mg de 6/6h
> 16 anos: 1 a 2 sups. de 500 mg de 6/6h

- **Xarope 40 mg/ml**

**Pos.:** de 6/6h ou 8/8h
2-3 anos: 3,75-5 ml
4-6 anos: 5-7,5 ml
7-9 anos: 7,5-12,5 ml
10-12 anos: 10-15 ml
>12 anos: 12,5-25 ml

**Paracetamol + Cafeína**
- **Comprimido 500 mg + 65 mg**

**Pos.:** 12 a 15 anos até 50 kg: 1 cp. de 6/6h ou 8/8h
> 15 anos e > 50 kg: 1 a 2 cps. de 6/6h ou 8/8h
- **Comprimido Rev. 500 mg + 65 mg**

**Pos.:** > 12 anos: 1 a 2 cps. de 4/4h ou 6/6h
- **Comprimido 500 mg + 20 mg**

**Pos.:** Até 18 anos: ½ a 3 cps por dia
> 18 anos: 2 a 5 cps por dia
- **Pó para Solução Oral 500 mg + 50 mg**

**Pos.:** > 12 anos: 1 saqueta de 6/6h ou 8/8h

**Paracetamol + Difenidramina**
MNSRM-EF
- **Comp. Rev. por Película 500 + 25 mg**

**Pos.:** 12- 15 anos: 1 cp. ao deitar
>16 anos: 2 cps. ao deitar

#### TÓPICO

**Piroxicam**
- **Gel 5 mg/g**

**Pos.:** > 18 anos: 3 a 4 vezes ao dia

**Salicilato de dietilamina**
- **Gel 50 mg/g**

**Pos.:** > 12 anos: 1 a 3 vezes por dia
- **Creme 28,57 mg/g**

**Pos:** > 18 anos: 1 a 3 vezes ao dia

**Salicilato de dietilamina + Mirtecaína**
- **Creme 100 mg/g + 10 mg/g**

**Pos.:** 4 vezes ao dia

**Salicilato de metilo + Mentol + Guaiacol**
- **Pomada 100 mg/g + 40 mg/g + 10 mg/g**

**Pos.:** > 2 anos: 2 vezes ao dia, máximo 3 a 4 vezes

**Salicilato de metilo**
- **Pomada 61,1 mg/g**

**Pos.:** aplicar na área afetada por 2 semanas

**Symphytum officinale**
- **Creme 350 mg/g**

**Pos.:** > 12 anos: 2 a 4 vezes ao dia

### HEMATOMA (Pequena dimensão)

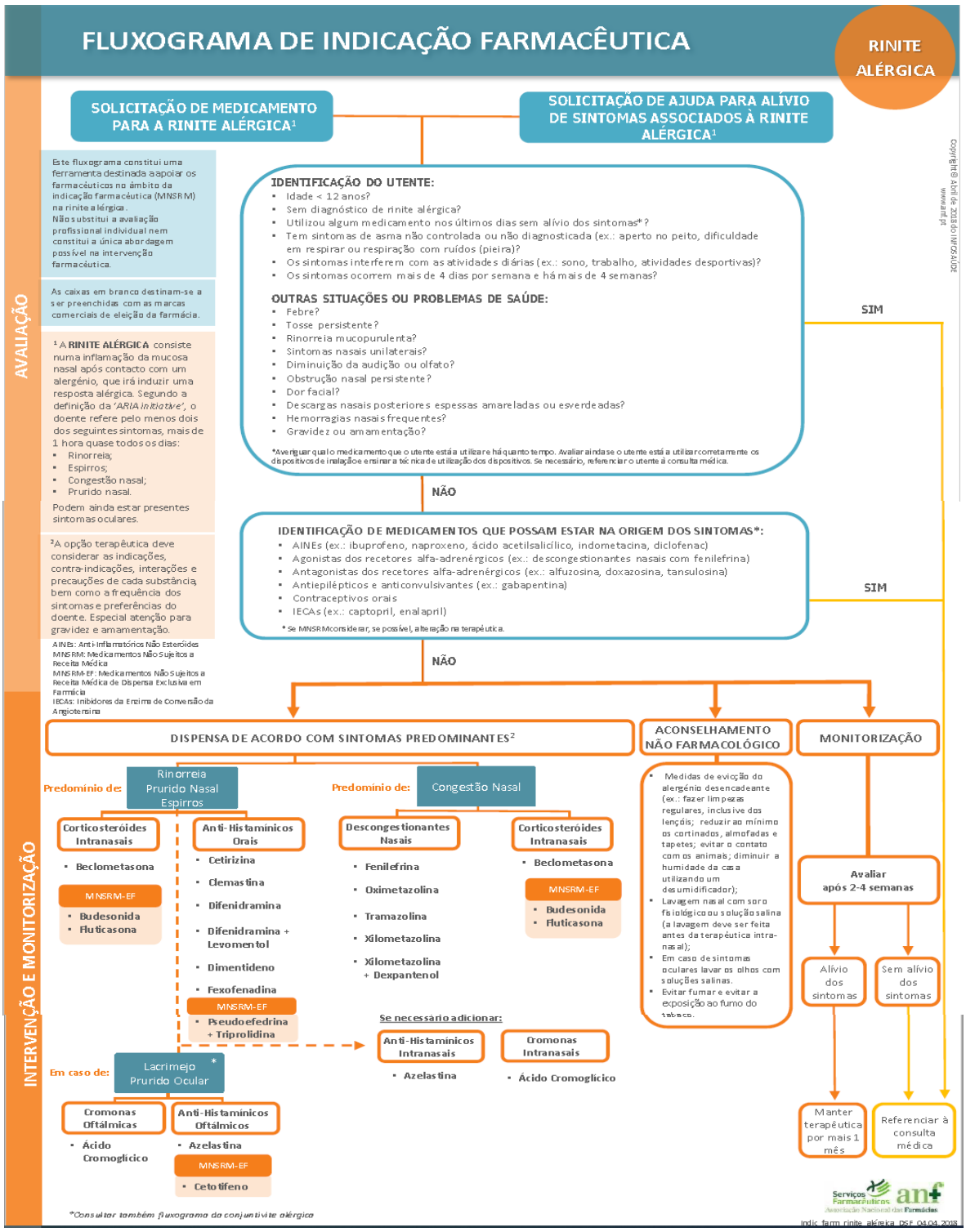
*A informação constante desta tabela não invalida a consulta do folheto informativo de cada medicamento em caso de dúvida sobre o regime posológico, a dose máxima diária e a duração do tratamento.

NOTAS:
- Não utilizar terapia de calor nas regiões onde estão aplicados medicamentos tópicos.
- Não aplicar medicamentos tópicos em simultâneo, em pele danificada e em pele com sensibilidade reduzida.
- Os AINEs devem ser consumidos com alimentos.
- Os AINEs não devem ser indicados em casos de asma, rinite, urticária, gastrite ou úlceras, hemorragias ou perturbações da coagulação.
- O ibuprofeno não deve ser indicado em casos de hipertensão e insuficiência cardíaca.

BIBLIOGRAFIA
- Infarmed. [online] Disponível em: http://www.infarmed.pt/infomed/inicio.php [acesso mar. 2018].
- Medlineplus.gov. *Back Pain | Lumbago | MedlinePlus*. 2017. [online] Disponível em: https://medlineplus.gov/backpain.html [acesso mar. 2018].
- NHS. *Responding to Minor Ailments*. 2008. [online] Disponível em: https://www.cppe.ac.uk/learningdocuments/pdfs/13373_minorailmentsforweb.pdf [acesso mar. 2018].
- Mayo Clinic. *Back pain caused by variety of problems*. 2017. [online] Disponível em: http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/back-pain/basics/definition/con-20020797 [acesso mar. 2018].
- Patient.info. *Lower Back Pain in Adults, Back Pain Causes, Lower Back Pain Exercises*. 2017. [online] Disponível em: https://patient.info/health/nonspecific-lower-back-pain-in-adults [acesso mar. 2018].
- Ferreri, S. P. Handbook of Nonprescription Drugs: An Interactive Approach to Self-Care, 18th Edition. 2015. [online] Disponível em: https://pharmacylibrary.com/doi/full/10.21019/9781582122250.ch1 [acesso mar. 2018]

anf Serviços Farmacêuticos

# Anexo X - Fluxograma de Indicação Farmacêutica: Rinite Alérgica



# FLUXOGRAMA DE INDICAÇÃO FARMACÊUTICA

RINITE ALÉRGICA

## MNSRM NA RINITE ALÉRGICA*

### CORTICOSTERÓIDES INTRANASAIS

**Beclometasona**
- Susp. Pulv. Nasal 50 µg/dose

Pos.: > 18 anos: 2 aplicações em cada narina de 12/12h ou 1 aplicação em cada narina de 8/8h ou 6/6h

**Budesonida** MNSRM-EF
- Susp. Pulv. Nasal 64 µg/dose

Pos.: ≥ 18 anos: 1 aplicação em cada narina, 1 vez por dia (manhã)

**Fluticasona** MNSRM-EF
- Susp. Pulv. Nasal 50 µg/dose

Pos.: ≥18 anos: 2 aplicações em cada narina 1 vez ao dia, preferencialmente de manhã

### ANTI-HISTAMÍNICOS

#### ORAIS

**Cetirizina**
- Cp. Rev./ Cp. para chupar 10 mg

Pos.: 12 anos: ½ cp. de 12/12h
> 12 anos: 1 cp. por dia

**Clemastina**
- Cp. 1 mg

Pos.: 12 anos: ½ cp. de 12/12h;
> 12 anos: 1 cp. de 12/12h

**Difenidramina**
- Xarope 2,8 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 10 ml de 6/6h

**Difenidramina + Levomentol**
- Xarope 2,8 mg/ml + 0,4 mg/ml

Pos.: 12-18 anos: ½ - 1 colher de chá de 3/3h
> 18 anos: 1 a 2 colheres de chá de 2/2h ou 3/3h

**Dimetindeno**
- Gotas Orais 1 mg/ml

Pos.: 12 anos: 15-20 gotas de 8/8h
> 12 anos: 20-40 gotas de 8/8h

**Fexofenadina**
- **Cp. Rev. por Película 120 mg**

Pos.: ≥ 12 anos: 1 cp. por dia

**Pseudoefedrina + Triprolidina** MNSRM-EF
- **Comprimido 60 mg + 2,5 mg**

Pos.: > 12 anos: 1 cp de 6/6h ou 8/8h

#### INTRANASAIS

**Azelastina**
- Sol. Pulv. Nasal 1 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1 pulverização em cada narina de 12/12h

#### OFTÁLMICOS

**Azelastina**
- Colírio 0,5 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1 gota em cada olho 2 vezes ao dia

**Cetotifeno** MNSRM-EF
- Colírio 0,125 mg/0,5 ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1 gota em cada olho 2 vezes ao dia (manhã e noite)

### CROMONAS

#### INTRANASAIS

**Ácido cromoglícico**
- Sol. Inalação Nebulização 20 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1 nebulização em cada narina de 6/6h

#### OFTÁLMICAS

**Ácido cromoglícico**
- Colírio 20 mg/ml

Pos.: 12-18 anos: 1 gota em cada olho , 4 vezes ao dia
> 18 anos: 1-2 gotas em cada olho , 4 vezes ao dia

### DESCONGESTIONANTES NASAIS**

**Fenilefrina**
- Gotas Nasais 5 mg/ml

Pos.: > 18 anos: 2-3 gotas em cada narina de 3/3h ou de 4/4h.
- Gotas Nasais 2.5 mg/ml

Pos.: 12 anos: 2-3 gotas em cada narina de 3/3h ou de 4/4h.
12-18 anos: 3-4 gotas em cada narina de 3/3h ou de 4/4h

**Oximetazolina**
- Gotas Nasais 0,5 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 2-3 gotas em cada narina de 12/12h
- Sol. Pulv. Nasal 0,5 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1-2 pulverizações em cada narina de 12/12h
- Sol. Inalação Nebulização 0,5 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1-3 nebulizações em cada narina de 12/12h

**Tramazolina**
- Sol. Pulv. Nasal 1,18 mg/ml

Pos.: ≥ 12 anos: 1 pulverização em cada narina de 6/6h

**Xilometazolina**
- **Gotas Nasais 1 mg/ml**

Pos.: ≥ 12 anos: 2-3 gotas em cada narina de 8/8h ou 6/6h.
- **Sol. Inalação Nebulização 1 mg/ml**

Pos.: ≥ 12 anos: 1-2 nebulizações em cada narina de 8/8h ou 6/6h
- **Sol. Pulv. Nasal 1 mg/ml**

Pos.: ≥ 12 anos: 1 pulverização em cada narina de 8/8h

**Xilometazolina + Dexpantenol**
- **Sol. Pulv. Nasal 1 mg/ml + 50 mg/ml**

Pos.: ≥ 12 anos: 1 pulverização em cada narina de 8/8 h

*A informação constante desta tabela não invalida a consulta do folheto informativo de cada medicamento em caso de dúvida sobre o regime posológico, a dose máxima diária e a duração do tratamento.
** Apenas foram considerados os descongestionantes cujos RCMs referem explicitamente nas indicações terapêuticas a congestão nasal associada à rinite alérgica.

**NOTAS:**
- Para um alívio máximo dos sintomas, a utilização de corticosteróides intranasais deve ser feita de forma regular durante 2 semanas, de modo a conseguir um efeito máximo. Não é recomendada a sua utilização por um período superior a 3 meses sem aconselhamento médico.
- A utilização de descongestionantes nasais deve ser feita por curtos períodos de tempo (máximo de 5 dias de duração), devido ao risco de ocorrência de efeito *rebound* na mucosa nasal.
- Devem ser tomadas precauções com a toma de anti-histamínicos sedativos antes ou durante a condução, na utilização de máquinas ou na realização de tarefas que exijam elevado estado de alerta.

Bibliografia:
- Management of allergic rhinitis and its impact on asthma. Pocket Guide (based on the 2007 ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) Workshop and the IPAG Handbook). Disponível em:http://www.whiar.org/docs/ARIA_PG_08_View_WM.pdf [acesso jun 2016]
- ARIA in the pharmacy: Management of allergic rhinitis symptoms in the pharmacy - Allergic rhinitis and its impact on asthma, 2004. Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology Disponível em: http://https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11882-014-0422-z [acesso set. 2017]
- National Asthma Council Australia. Allergic Rhinitis and Asthma, 2017. Information Paper for Health Professionals. Disponível em: https://www.nationalasthma.org.au/uploads/publication/allergic-rhinitis-asthma-hp.pdf [acesso set. 2017]
- Infarmed. [online] Disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/inicio.php [acesso set. 2017]
- Ferreri, S.P. *et al*. Handbook of non-prescription drugs: An Interactive Aproach to Self Care, 18ª Edição. Washington: American Pharmaceutical Association. 2015. [online] Disponível em: http://pharmacylibrary.com/doi/full/10.21019/9781582122250.ch1 [acesso set. 2017]
- Uptodate.com. *Allergic rhinitis: Clinical manifestations, epidemiology, and diagnosis*. 2017. [online] Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/allergic-rhinitis-clinical-manifestations-epidemiology-and-diagnosis [acesso set. 2017].
- Micromedexsolutions.com. (2017). *Micromedex Products* [online] Disponível em: http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian [acesso set. 2017]

Serviços Farmacêuticos anf Associação Nacional das Farmácias

Indic_farm_rinite_alérgica_DSF_04.04.2018

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Hospital Privado de Braga Centro

**Margarida Patrícia Amorim Gonçalves**

M

2020 -2021

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

# Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital Privado de Braga Centro

**setembro a novembro de 2020**

**Margarida Patrícia Amorim Gonçalves**

Orientadora: Dr.ª Patrícia André Simões de Moura

novembro de 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, 05 de abril de 2021

Margarida Patrícia Amorim Gonçalves

# Agradecimentos

Começo por agradecer à Dr.ª Ana Margarida Costa, Farmacêutica do Hospital Privado Braga Centro, pelo incansável acompanhamento diário, pelas experiências transmitidas, pela confiança depositada, pelo bom ambiente proporcionado, e acima de tudo pelo companheirismo. É sem dúvida, para mim, um exemplo de pessoa integra e de profissional de saúde.

À Dr.ª Patrícia Moura, Diretora Técnica e Coordenadora das Farmácias do Grupo Trofa Saúde, pela excelente orientação do estágio, sem ela, esta experiência enriquecedora, era impossível.

À Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em especial à Professora Susana Casal e à Professora Irene Rebelo, pela oportunidade de realização de estágio em farmácia hospitalar, que é sempre uma mais valia para a minha formação profissional. E ainda, ao Professor Paulo Lobão, por toda a compreensão e flexibilidade no atendimento das minhas solicitações.

Deixo ainda um agradecimento geral a todos os que, apesar de não serem mencionados, contribuíram direta ou indiretamente para o sucesso do meu percurso académico e estágio.

A todos um bem-haja!

# Resumo

Neste documento pretende-se resumir o decurso do estágio profissionalizante realizado no Hospital Trofa Saúde Braga Centro, no período compreendido entre 14 de setembro e 13 novembro de 2020, sob a orientação da Doutora Patrícia Moura e da Doutora Ana Margarida Costa que visou aplicar as competências científicas adquiridas durante o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas ao contexto da Farmácia Hospitalar.

Estes dois meses de estágio constituíram uma oportunidade de apropriação de uma visão mais abrangente daquilo que é esperado de um farmacêutico hospitalar, interagindo com profissionais das várias áreas da saúde.

Na primeira parte relata-se a oportunidade que foi dada de experimentar todas as valências e tarefas que estão incumbidas ao farmacêutico hospitalar, que passam pela requisição e receção de encomendas, distribuição, gestão dos serviços farmacêuticos hospitalares, e demais procedimentos que salvaguardam a qualidade, eficácia e segurança do medicamento.

Na segunda parte é descrito o projeto de organização em tabelas, de forma simples e de rápida leitura, as especificações dos corretivos para alterações hidroelectrolíticas, corretivos ácido-base, anestésicos gerais e locais, com vista a serem consultadas aquando da validação das prescrições médicas, nas diversas unidades do Grupo Trofa Saúde.

# Índice

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE ..... I

RESUMO ..... III

ÍNDICE ..... IV

LISTA DE ABREVIATURAS ..... VI

ÍNDICE DE ANEXOS ..... VII

**PARTE I**

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO SERVIÇO FARMACÊUTICO HOSPITALAR ..... 1

1.1. GRUPO TROFA SAÚDE ..... 1

1.1.1. ORGANIZAÇÃO DAS FARMÁCIAS NO GRUPO TROFA SAÚDE ..... 1

1.1.2. SISTEMA INFORMÁTICO ..... 2

2. FARMÁCIA DO HPBC ..... 2

3. FORMULÁRIO HOSPITALAR ..... 3

4. ETAPAS DO CIRCUITO DOS MEDICAMENTOS E DOS PRODUTOS FARMACÊUTICOS ..... 4

4.1. SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DOS MEDICAMENTOS E DOS PRODUTOS FARMACÊUTICOS ..... 4

4.1.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A UM CONTROLE ESPECIAL ..... 5

4.2. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DOS MEDICAMENTOS E DOS PRODUTOS FARMACÊUTICOS ..... 5

4.3. ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS E DOS PRODUTOS FARMACÊUTICOS ..... 6

4.4. CARRO DE EMERGÊNCIA ..... 8

4.5. CONTAGEM DE STOCKS E VERIFICAÇÃO DOS PRAZOS DE VALIDADE ..... 8

5. SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO E DISPENSA DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS FARMACÊUTICOS ..... 10

5.1. DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA ..... 10

5.2. DISTRIBUIÇÃO EM DOSE INDIVIDUAL UNITÁRIA E UNIDOSE ..... 11

5.3. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM CIRCUITOS ESPECIAIS ..... 13

5.3.1. MEDICAMENTOS ESTUPEFACIENTES E PSICOTRÓPICOS ..... 13

5.3.2. MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS ..... 14

5.3.3. SUGAMADEX ..... 14

6. PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS ..... 15
6.1. MANIPULADOS ESTÉREIS: CITOTÓXICOS ..... 15
6.2. MISTURAS PARA NUTRIÇÃO PARENTÉRICA ..... 15
7. REEMBALAGEM E FRACIONAMENTO DE COMPRIMIDOS ..... 16
8. PROCESSOS DE CONTROLO DE QUALIDADE ..... 17
8.1. CONTROLO DE PARÂMETROS FÍSICOS ..... 17
8.2. CONTROLE DOS GASES MEDICINAIS ..... 17

**PARTE II**

1. CORRETIVOS PARA ALTERAÇÕES HIDROELECTROLÍTICAS ..... 18
2. CORRETIVOS DE EQUILÍBRIO ÁCIDO - BASE ..... 18
3. ANESTÉSICOS ..... 19
3.1. ANESTÉSICOS GERAIS ..... 19
3.2. ANESTÉSICOS LOCAIS ..... 20
CONCLUSÃO ..... 21
REFERÊNCIAS ..... 22
ANEXOS ..... 24

# Lista de abreviaturas

**AIM** Autorização de Introdução no Mercado

**AUE** Autorização de Utilização Excecional

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

**CFT** Comissão de Farmácia e Terapêutica

**CPC/HS** Companhia Portuguesa de Computadores – *Healthcare Solutions*

**DC** Departamento de Compras

**DCI** Denominação Comum Internacional

**DIDDU** Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

**FC** Farmácia Central

**GTS** Grupo Trofa Saúde

**HPBC** Hospital Privado de Braga Centro

**INFARMED** Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.

**LASA** Look-Alike, Sound-Alike

**MEP** Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

**PV** Prazo de Validade

**SC** Serviço Clínico

**SFH** Serviço Farmacêutico Hospitalar

**SNS** Serviço Nacional de Saúde

# Índice de Anexos

ANEXO I ..... 24

ANEXO II ..... 25

ANEXO III ..... 29

ANEXO LV ..... 30

ANEXO V ..... 31

# Parte I

## 1. Contextualização do serviço Farmacêutico Hospitalar

A farmácia hospitalar é basilar na prestação de cuidados de saúde no hospital, tendo um farmacêutico hospitalar responsável pela direção dos serviços farmacêuticos, pois como refere o Manual da Farmácia Hospitalar "é o serviço que, nos hospitais, assegura a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, integra as equipas de cuidados de saúde e promove ações de investigação científica e de ensino". [1]

### 1.1. Grupo Trofa Saúde

O Grupo Trofa Saúde (GTS) é constituído por uma rede significativa de hospitais privados localizados maioritariamente no Norte do país. Neste momento, fazem parte do grupo o Hospital Privado Alfena Valongo, o Hospital Privado da Amadora, o Hospital Privado de Barcelos, o Hospital Privado de Braga Centro, o Hospital Privado de Braga Sul, o Hospital Privado de Gaia, o Hospital Privado de Guimarães, o Hospital Privado de Loures, e o Hospital da Boa Nova- Matosinhos, o Hospital Privado da Trofa o Hospital Privado de Vila do Conde, o Hospital Privado de Vila Real, Hospital de Dia de São João da Madeira, o Hospital de Dia Braga Norte, Hospital de Dia de Famalicão e o Hospital de Dia da Maia. [1,8]

O GTS tem tido um crescimento exponencial, sendo uma referência a nível nacional nas áreas da Saúde e Bem-Estar sendo a sua principal missão prestar cuidados de saúde personalizados e de excelência, que passam pela prevenção, educação, proteção, tratamento da doença, reabilitação e assistência técnica especializada, em ambiente institucional, ambulatório, urgência e domicílio. [3]

#### 1.1.1. Organização das Farmácias no Grupo Trofa Saúde

A coordenação dos serviços farmacêuticos hospitalares do GTS é da responsabilidade da Dr.ª Patrícia Moura que, além farmacêutica, é especialista em Farmácia Hospitalar. Os farmacêuticos das restantes unidades do GTS, além do contacto com a coordenadora, interagem entre eles, no sentido de uniformizarem o serviço farmacêutico e complementarem-se, sempre que necessário.

Todas as diretrizes partem da Farmácia Central (FC) que recebe os medicamentos e prepara os medicamentos manipulados e citotóxicos que são posteriormente distribuídos pelas farmácias dos hospitais do grupo. Nestas unidades hospitalares existe um serviço farmacêutico hospitalar (SFH), dirigido por um diretor técnico farmacêutico.

Nos Hospitais de Dia não existe farmácia hospitalar local, sendo abastecidos pelo hospital do GTS mais próximo. [8]

### 1.1.2. Sistema informático

O sistema informático utilizado nos serviços farmacêuticos do GTS é o "Companhia Portuguesa de Computadores – Healthcare Solutions" (CPC/HS), software desenvolvido pela Glintt Healthcare Solutions. Apesar de usados com menor frequência, ainda existem no GST os programas Intranet e o PHC Software.

O sistema informático utilizado é fulcral na elaboração de pedidos de encomendas e serviços das farmácias do GTS para a Farmácia Central; gestão de stocks na urgência, internamento e bloco operatório; validação das prescrições efetuadas pelos médicos e impressão de documentos internos.

## 2. Farmácia do HPBC

O HPBC é um dos hospitais que faz parte do GTS, no qual a farmácia hospitalar se encontra no piso -1 e tem um horário de funcionamento das 9h às 18h, de Segunda a Sexta, sendo este cumprido por mim.

Os serviços farmacêuticos hospitalares do HPBC são da responsabilidade da farmacêutica Dr.ª Ana Margarida Costa, diretora técnica dos mesmos. Para orientação de serviço, nos serviços farmacêuticos hospitalares do GTS existe um plano operacional semanal (anexo I), adaptado a cada unidade hospitalar, onde estão escaladas todas as funções da farmácia.

**Este plano foi-me entregue logo no início do estágio e todas as tarefas nele inscritas, cumpri, tendo-me apropriado delas progressivamente. Desde logo foi-me detalhadamente transmitida a informação das diversas tarefas e explicado o essencial do funcionamento de cada serviço do hospital. Como tive a oportunidade de realizar muitas das tarefas destinadas a um farmacêutico, num hospital privado, aprendi muito acerca do seu funcionamento e tive a possibilidade de aliar a prática aos meus conhecimentos científicos e constatar a sua utilidade enquanto futura profissional.**

Cada farmácia do GTS, tendo em conta as suas necessidades e do seu stock ideal, envia semanalmente um pedido para a FC. Todos os pedidos das diversas farmácias do GTS são analisados pela Doutora Patrícia Moura que os compila num pedido único, que será a base da elaboração da s encomendas a enviar para os laboratórios e fornecedores.

O fornecimento dos medicamentos é feito para a FC, onde através da nota de encomenda é verificada a quantidade, os lotes, prazo de validade e condições de armazenamento. A FC regista a entrada no sistema informático que irá satisfazer os pedidos de cada SF dos hospitais do GTS.

## 3. Formulário Hospitalar

O Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos é um documento oficial, elaborado, atualizado e publicado pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (INFARMED), constituindo um apoio para o médico aquando da prescrição de medicamentos, sendo de utilização obrigatória pelos prescritores nos estabelecimentos e serviços do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Este Formulário tem como prioridade assegurar que toda a população tenha acesso equitativo aos medicamentos com valor terapêutico acrescentado constituindo-se, também um documento imprescindível para garantir a divulgação das melhores práticas terapêuticas, tornando-se, ao mesmo tempo, uma ferramenta de apoio à gestão clínica, dando prioridade à segurança dos doentes. Ao mesmo tempo, limita a lista de medicamentos a partir dos quais o médico faz a escolha no momento da prescrição. [4]

Existe, no GTS, um Formulário Hospitalar Interno elaborado pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) do grupo, baseado no Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento, que serve de orientação para médicos do GTS e as unidades de farmácia dos hospitais do GTS. Contudo qualquer médico do grupo pode prescrever um medicamento que não esteja incluído no formulário do GST, sendo este considerado um medicamento Extra-Formulário. Para tal, o médico preenche a folha de justificação de receituário de medicamentos, que é entregue no serviço farmacêutico, onde fundamenta a sua opção de escolha à CFT. O farmacêutico considerará a necessidade do medicamento, decidindo se aprova a dispensa deste. [5,6]

Conforme as necessidades de prescrição por parte dos médicos, a CFT reúne-se periodicamente para considerar e discutir a pertinência da inclusão de novos medicamentos no formulário e, ao mesmo tempo, ponderar a exclusão de outros medicamentos que não têm sido prescritos nos últimos tempos.

# 4. Etapas do circuito dos medicamentos e dos produtos farmacêuticos

Todo o circuito que envolve medicamentos e produtos farmacêuticos é de extrema responsabilidade, dados que passam várias etapas até serem administrados ao doente, sendo, por isso, necessário rigor e uma constante supervisão. Tudo é gerido meticulosamente tendo em conta as verbas atribuídas àquele serviço, a opção pelo melhor custo dos produtos farmacêuticos, mas estando sempre atento à eficácia no fornecimento para que não haja quebras, nem ruturas de stocks A primeira etapa é a seleção e aquisição do medicamento e produto farmacêutico, passando pelo seu armazenamento de acordo com as suas especificidades, segue-se a distribuição pelos diversos serviços hospitalares e finalmente dispensa ao doente, principal objetivo. [1,2,7]

## 4.1. Seleção e aquisição dos medicamentos e dos produtos farmacêuticos

Para proceder à seleção de medicamentos e dos produtos farmacêuticos, os serviços hospitalares do GTS orientam-se por objetivos que visam a qualidade, eficácia e segurança, articulando-os pela relação custo-benefício positiva. No sentido de assegurar este equilíbrio anualmente decorre um concurso aberto todos os fornecedores que habitualmente abastecem o GST dos fármacos incluídos no Formulário Hospitalar Interno, com o intuito de selecionar a melhor proposta, que atenda aos critérios de preço, quantidades mínimas de encomenda e prazos de entrega. Reunidas todas as propostas, o Departamento de Compras (DC), em conjunto com a Dr.ª Patrícia Moura, ordena as preferências, ficando como fornecedor desse ano, o laboratório que ficou em primeiro lugar.

Situações pontuais, como é o caso da impossibilidade de fornecimento pelo laboratório nomeado, a encomenda será feita ao laboratório da segunda opção. Nas situações de urgência poder-se-á pedir medicamentos a uma farmácia oficina ou a outro hospital próximo. NO HPBC estas emergências são resolvidas na Farmácia Pipa e no Hospital de Braga, havendo para tal procedimentos específicos.

Quinzenalmente através do programa CPC/HS é feito o pedido de aquisição de medicamentos e dos produtos farmacêuticos pela diretora técnica. Os pedidos de medicamentos e produtos farmacêuticos são dirigidos à FC, a partir de todas as unidades hospitalares, são agrupados numa só encomenda que é submetida ao DC, usando o sistema Intranet. Num prazo máximo de 24h, o DC endereça os pedidos aos fornecedores. Estes pedidos são calculados tendo em conta os consumos das duas semanas anteriores à requisição, tendo em conta os stocks ideais estabelecidos para

cada medicamento e produto farmacêutico, bem como as quebras ocorridas em cada serviço. [9]

Soros e manipulados são pedidos quinzenalmente, enquanto que medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP), são requisitados mensalmente. Medicamentos citotóxicos são pedidos através de uma requisição manual, de acordo com as prescrições.

### 4.1.1. Medicamentos sujeitos a um controle especial

Detetadas necessidades de medicamentos que não detêm AIM em Portugal, o INFARMED permite que possam ser requisitados a outros países da UE, mas, para tal é necessária uma Autorização de Utilização Excecional (AUE). Anualmente, no mês de setembro, é preenchido um documento normalizado pelo farmacêutico responsável pelos SFH ou pelo diretor clínico do hospital. O documento deverá particularizar as caraterísticas do medicamento, a comprovação da inexistência do medicamento no país e a razão do pedido da AUE. Se a AUE for autorizada, o requerente receberá um documento a informar da validação do pedido e a comunicar o número de unidades que poderão ser adquiridas e a validade que será de 3 anos.

## 4.2. Receção e conferência dos medicamentos e dos produtos farmacêuticos

O Serviço de Aprovisionamento da FC recebe as encomendas da parte dos fornecedores, confere a quantidade e verifica a qualidade dos produtos farmacêuticos, avaliando, também, a integridade física, dos lotes e prazos de validade (PV). Feita a conferência dos produtos farmacêuticos, os mesmos são inseridos no sistema Intranet. Na FC são agrupados os produtos tendo em conta o pedido quinzenal de cada unidade hospitalar, dando, de seguida, prosseguimento à validação dos pedidos de cada unidade hospitalar, informaticamente no CPC/HS. Terminado este processo, o Departamento de Logística do GTS, munido de uma guia de transporte, distribui pelas unidades hospitalares do GTS os medicamentos e dos produtos farmacêuticos.

O transportador descarrega os produtos na zona de “Receção de Encomendas” da farmácia, onde a partir da guia de transporte, são verificados. Todas as desconformidades são reportadas à FC. Uma anomalia em algum dos produtos, estes são identificados como “Produtos Não Conformes”, e a inconformidade que seja detetada, é comunicada à FC, para que seja devolvida, se for o caso. Se a FC, o entender, elabora-se uma nota de devolução e contacta-se o fornecedor, para proceder

à recolha do produto. Os soros, como são encomendas muito volumosas, são entregues diretamente pelo fornecedor aos SFH de cada unidade hospitalar, sem passar pela FC, de modo que é necessária uma assinatura do responsável dos SFH na nota de encomenda e no triplicado da fatura. A nota de entrega é usada como comprovativo controlo do distribuidor e o Departamento de Logística do GTS leva o original da fatura e o seu duplicado para a FC. [9,10]

**No período do meu estágio, dei conta de todas estas operações, verificando a importância deste processo em cadeia, para que não houvesse falhas/ excesso de medicamentos e produtos farmacêuticos. Apesar do rigor neste processo, falhas pontuais iam ocorrendo, mas prontamente eram colmatadas.**

### 4.3. Armazenamento dos medicamentos e dos produtos farmacêuticos

O cuidado no armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos é fulcral para garantir a qualidade, segurança e integridade dos mesmos, sendo em cada unidade hospitalar do GTS da responsabilidade do diretor técnico dos SFH. Salvo condições de exceção de armazenamento, os medicamentos, os produtos farmacêuticos e os dispositivos médicos, são armazenados em suportes de dimensões compatíveis com os mesmos, acautelando que nenhum medicamento ou produto farmacêutico fica em contacto direto com pavimento. Todos os medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos estão distribuídos e são controlados de forma a respeitar o princípio FEFO – *"First Expired, First Out"*, evitando o desperdício de medicamentos, por término do PV.

A disposição dos medicamentos e produtos farmacêuticos é feita por ordem alfabética e a dosagem, estando identificados em conformidade com a sua Denominação Comum Internacional (DCI). Torna-se necessário que, adicionalmente, todos os medicamentos e produtos farmacêuticos estejam individualmente identificados, através do lote e PV de cada um. No caso da farmácia do HPBC, os medicamentos estão organizados por categoria e, nalgumas situações, por serviços. Os comprimidos, cápsulas e pensos transdérmicos partilham o mesmo suporte, dispostos por ordem alfabética e dosagem, distinguindo os medicamentos que fazem parte do Formulário Hospitalar Interno, e os que pertencem ao Extra-Formulário. As ampolas, soluções orais, soros, pomadas e cremes, meios de diagnóstico, colírios, embalagens vazias, material de penso e produtos de nutrição, seguem o mesmo modelo de organização, sendo separados em SUCS. Os produtos pertencentes aos serviços de imagiologia, medicina dentária, fisioterapia e esterilização, dada a sua especificidade e

existência de poucos exemplares, estão armazenados em estantes reservadas serviço a serviço. Há ainda uma zona reservada ao stock avançado de medicamentos. Nos SFH do HPBC encontrámos duas zonas diferenciadas de stock avançado, organizadas por ordem alfabética, uma para comprimidos e cápsulas e outra para ampolas, seja para os medicamentos pertencentes ao Formulário Hospitalar Interno ou para Extra-Formulário. [10,11]

Os medicamentos LASA – *Look-Alike, Sound-Alike*, medicamentos cuja denominação é semelhante tanto a nível ortográfico como fonético, ou há semelhança de aspeto da embalagem, no entanto as substâncias ativas e os fins terapêuticos são distintos. Para alertar os profissionais de saúde, em cada serviço clínico (SC) do hospital está afixado um cartaz com gravuras de todos os medicamentos LASA. Adicionalmente, para evitar tais ocorrências, os LASA são sinalizados, dando destaque às semelhanças visuais, com inserção de letras maiúsculas, negrito, sublinhado ou cor, para afastar confusões visuais. [11,12]

Além do destaque referido, existem também outros alertas, que passam pela identificação da gaveta, SUC, ou estante onde estes estão armazenados ou no próprio medicamento, como etiquetas de “Diluição Obrigatória”, “Alerta Utilizar primeiro” (no caso do PV inferior a 3 meses), ou, em última análise, uma etiqueta com um sinal de alerta de perigo. Nestes casos, os alertas são acompanhados de um quadro resumo do risco, visto que esta etiqueta é utilizada quando ao medicamento ou produto farmacêutico está associado risco, nomeadamente de administração, preparação, dosagem ou utilização inadequada.

Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos são armazenados em condições de espaço, luz, temperatura e humidade bem definidas e controladas: proteção da luz solar direta, temperatura ambiente entre 18ºC a 25ºC e humidade entre 40% a 60%.

Contudo, alguns medicamentos e produtos farmacêuticos exigem armazenamento em condições especiais, dadas as suas propriedades e características intrínsecas. Temos medicamentos sensíveis a elevadas temperaturas, à luz solar; medicamentos de ação central, com elevado potencial de abuso, como as benzodiazepinas e os Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) e outros com particularidades muito peculiares.

Os medicamentos termolábeis armazenam-se numa câmara frigorífica, onde a temperatura se deve manter entre 2o a 8oC. Estas temperaturas são constantemente monitorizadas, sendo o registo enviado semanalmente ao responsável pelos SFH. O controle destes registos é da responsabilidade dos SFH que terão de justificar os desvios encontrados. Estes registos são arquivados por ordem cronológica, agrupadas por serviços, mantendo-se na posse do hospital por um período mínimo de 5 anos. Se,

eventualmente, a segurança e qualidade dos medicamentos ficarem comprometidas, estes devem ser devidamente descartados, depositando-os no Contentor Vermelho.

Os medicamentos fotossensíveis e higroscópicos são identificados com uma etiqueta descritiva da DCI, dosagem, forma farmacêutica, lote e PV. Medicamentos fotossensíveis, como é o caso da amiodarona, devem ser armazenados protegidos da luz. As ampolas depois de retiradas da sua embalagem original, devem ser envolvidas em papel de alumínio de forma a impedir o contacto direto com a luz.

Os medicamentos higroscópicos, tais como a acetilcisteína (comprimidos efervescentes) devem ser protegidos da humidade. Assim, desde que sejam retirados da embalagem original, são revestidos por papel de alumínio e de seguida envolvidos numa manga de plástico. [9,11]

Benzodiazepinas, Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos por terem ação no sistema nervoso central e consequente potencial de abuso, são armazenadas num cofre, de forma a restringir o acesso. A este cofre, com medicamentos organizados atendendo aos mesmos critérios da farmácia hospitalar, só acedem o responsável pelos SFH, os técnicos da manutenção e o enfermeiro chefe. [9,11,14]

Os produtos inflamáveis, devido às suas características reativas, estão armazenados em local próprio, fechado, afastados dos restantes medicamentos e produtos farmacêuticos. [10,11]

### 4.4. Carro de Emergência

O carro de emergência é uma estrutura móvel com medicamentos, dispositivos médicos e os equipamentos necessários à reanimação cardiorrespiratória. Este carro encontra-se selado, devendo ser preenchido um documento de registo de abertura, por cada vez que se utiliza. A contagem de stock e verificação dos PV dos produtos existentes no carro de emergência é feita mensalmente e quando é necessário ser aberto ou se contém medicamentos cujo PV expira. [15]

### 4.5. Contagem de stocks e verificação dos prazos de validade

Cabe ao farmacêutico hospitalar o controlo do PV dos medicamentos e dos produtos farmacêuticos do GTS, tanto ao nível dos SFH, como dos SC. Nos serviços do bloco operatório, internamento e urgência, o controlo é feito trimestralmente, enquanto que nos serviços consulta externa, endoscopia e imagiologia o controlo ocorre semestralmente, assim como ao nível dos SFH.

Nos SFH, de 6 em 6 meses, são verificados os PV de todos os medicamentos e produtos farmacêuticos que fazem parte do stock da farmácia, sendo registados numa folha de cálculo, com indicação da DCI e da forma farmacêutica de cada um; nos restantes meses, esse controlo realiza-se por consulta da folha de cálculo. Além disso, aquando da receção de encomendas, o PV dos produtos farmacêuticos rececionados é verificado antes do ser armazenamento, atualizando-se a folha de cálculo no caso em que este seja inferior a 1 ano. [9]

Nos SC, dado o volume de produtos recebidos, este controlo está repartido entre o farmacêutico responsável e os enfermeiros do serviço. Nas unidades hospitalares do GTS está convencionado um sistema de cores, de acordo com a proximidade do PV (fundo vermelho - término do PV no presente mês, fundo amarelo - término do PV dentro de três meses e sem fundo - término do PV dentro de 6 meses). Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos com PV inferior a 3 meses estão assinalados com uma etiqueta “Atenção Prazo de Validade a Terminar”.

Todos os medicamentos ou produtos farmacêuticos com PV inferior a 3 meses presentes nos SC devem seguir o Fluxograma para Gestão de Medicamentos com Prazo de Validade a Terminar. Quando não existe medicação com PV superior e o do produto tem que permanecer no serviço, têm que ser equacionadas outras opções: transferência do medicamento ou produto farmacêutico para um serviço com maior utilização, transferência para outra unidade hospitalar do grupo, para evitar que seja ultrapassado o PV. Se, por acaso, o PV ser ultrapassado, resta a opção de descartar os medicamentos para o contentor vermelho, para posterior incineração. [9,13]

A contagem de stocks nos serviços do GTS ocorre semanalmente nos serviços de internamento, quinzenalmente na urgência e de 4 em 4 meses no bloco operatório. Concluída a contagem, as irregularidades são reportadas ao enfermeiro responsável, de modo a atuar em conformidade. Nos restantes serviços, o controlo dos stocks está sob a alçada dos enfermeiros.

A contagem de stocks nos SFH é realizada anualmente, no mês de dezembro, apesar de se realizar este procedimento sempre que seja pertinente.

**No decurso do meu estágio realizei regularmente esta tarefa, verificando que, por vezes, ocorriam algumas irregularidades, imputadas, na maioria dos casos, à falta de débito na ficha do utente. Tomei conhecimento de reuniões com os serviços envolvidos neste processo, no sentido de encontrar um procedimento articulado que colmate esta falha.**

# 5. Sistemas de distribuição e dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos

A distribuição de medicamentos é a principal responsabilidade do farmacêutico hospitalar. Tem como objetivos garantir o cumprimento integral das prescrições, racionalizar a distribuição dos medicamentos, garantir a administração adequada, racionalizar os gastos com a terapêutica, entre outros.

No GTS, a distribuição de medicamentos pode ser agrupada em distribuição clássica ou tradicional, distribuição individual diária em dose unitária (a doentes em regime de internamento), distribuição a doentes em ambulatório e distribuição de medicamentos sujeitos a controlo especial. [9,14]

A distribuição de medicamentos em regime ambulatório ainda não existe no HPBC, sendo, unicamente, a medicação dos tratamentos de oncologia que o utente leva para o domicílio.

## 5.1. Distribuição clássica

A distribuição clássica tem como objetivo a reposição de stock nos diferentes serviços do hospital, podendo ocorrer com a frequência de três vezes por semana, conforme o serviço. Os pedidos de reposição podem ser feitos pelo próprio serviço ou através da formulação informática de pedidos, com base em níveis standard, previamente estabelecidos entre o farmacêutico e o enfermeiro responsável pelo dito serviço. Os pedidos efetuados em cada serviço estão categorizados em medicamentos, soros e embalagens vazias.

Os pedidos informáticos são formulados com base em níveis gerados através da diferença entre o stock ideal e os consumos registados desde a última reposição daquele serviço. Nem todos os SC têm stocks ideais estabelecidos. No HPBC existem stocks ideais nos serviços de internamento, urgência e nos medicamentos previstos para o bloco operatório, sendo os produtos transportados e armazenados no serviço requisitante pelo farmacêutico. Os produtos, nos demais serviços do hospital e no caso dos soros e embalagens vazias destinados ao bloco operatório são repostos por intermédio de pedidos gerados pelo próprio serviço e ficando os enfermeiros do respetivo serviço encarregues da gestão de stocks. Antes da dispensa, todos os pedidos são avaliados e validados pelo farmacêutico hospitalar. Após a satisfação de cada pedido, quer seja por requisição personalizada ou reposição de stocks, deve a

encomenda ser registada informaticamente, para que seja atualizado o stock no respetivo serviço.

Eventualmente, podem ser efetuados pedidos para doentes específicos, em que o farmacêutico disponibiliza o medicamento ou produto farmacêutico sendo debitado diretamente na conta informática do doente. Caso se trate de um produto inscrito no Formulário Interno, mas que não existe em stock, o FH deve verificar, através do sistema informático, o stock do produto das restantes unidades hospitalares do GTS e endereçar um pedido à unidade com maior quantidade em stock. Se estivermos perante um produto que não pertence ao Formulário Interno, mas que esteja disponível em farmácias comunitárias, o medicamento pode ser solicitado à Farmácia Pipa.

As requisições personalizadas são feitas pelos serviços de acordo com as suas necessidades, através do programa CPC/HC. Tais pedidos são separados temporariamente na zona de satisfação de pedidos, nas caixas de transporte próprias para o efeito, sendo depois transportados pelos auxiliares para o serviço correspondente.

A distribuição de medicamentos termolábeis para os SC do hospital é feita em bolsas térmicas, com acumuladores de frio, para garantir a sua estabilidade durante o seu transporte. Nos dias úteis, a partir das 18h, e nos fins de semana, a farmácia encontra - se encerrada. Havendo necessidade de medicação que não se encontra no stock dos serviços, o Enfermeiro Responsável dirige-se à farmácia e procede ao levantamento da medicação requerida, preenchendo uma folha de registo de levantamento da medicação. [9,14]

**Neste período de estágio participei, com a ajuda da Dr.ª Ana Margarida, nas etapas deste tipo de distribuição, constatando que o débito correto dos produtos consumidos pelo doente, nos SC em que a reposição é efetuada com base nos stocks ideais, é uma mais valia para a manutenção correta dos referidos stocks. Verifiquei o transtorno de consumo informático incoerente com o consumo real, comum nos serviços de urgência, internamento e bloco operatório, que pode levar à formulação de um pedido que não corresponde às necessidades reais do SC, dando origem a falhas de stock naquele serviço. A situação acabava por ser remediada com uma segunda reposição, tendo por base o stock real/físico existente no SC.**

## 5.2. Distribuição em dose individual unitária e unidose

O sistema de distribuição em unidose surge de modo a aumentar a segurança no circuito do medicamento. A DIDDU consiste na dispensa de medicamentos e produtos

farmacêuticos para cada doente, por um período de 24 horas, exceto aos fins de semana e feriados em que as preparações podem ser para 48h, 72h ou 96h.

A validação da prescrição médica é feita através do programa informático CPC que disponibiliza todos os dados do doente. O farmacêutico é responsável pela avaliação e validação da prescrição de cada doente, para posterior dispensa dos medicamentos e produtos farmacêuticos. No caso da ocorrência algum erro, como posologia incorreta, interações farmacológicas, duplicação da terapêutica, o médico prescritor é contactado de modo a proceder às alterações necessárias para que a prescrição possa ser validada.

Produtos como soros, medicamentos termolábeis, MEP e medicamentos prescritos apenas para uso em SOS são distribuídos pelo método tradicional, ou seja, a sua dispensa é feita a partir do stock do internamento.

Na etapa seguinte, geram-se os mapas de unidose pelos quais o farmacêutico se guia para selecionar a medicação de cada doente e procede-se à preparação manual das gavetas de unidose. Estas são individualizadas por cama e contém o nome do doente, o número GTS, o serviço de internamento, o quarto e a cama.

No HPBC existem os internamentos 2 e 3, e a unidade de cuidados intermédios que devido à época do ano em que decorreu o meu estágio e ao estado de pandemia, a afluência de doentes foi bastante acentuada.

As malas de unidose possuem 8 ou 12 gavetas, sendo que cada gaveta está destinada individualmente a um único utente. Nas gavetas encontram-se comprimidos, cápsulas, ampolas e pensos transdérmicos. Os medicamentos de maior dimensão, por não caberem nas gavetas, são transportados em separado, num saco de plástico individual e devidamente identificado. No HPBC, habitualmente usam-se as malas de 12 gavetas, com gavetas pequenas, utilizadas durante a semana, dado que apenas se separa medicação para um dia. Nos fins de semana e feriados usam-se as malas de 8 gavetas, por serem maiores. Após a separação da medicação e preparação das malas de DIDDU, verifica-se, pela última vez, a secção de validação de prescrições no CPC, a fim de detetar alguma alteração que possa ter ocorrido desde a geração dos mapas até à dispensa das malas para o internamento, como por exemplo altas clínicas, alterações na prescrição, ou novos internados. terminado este processo, é debitada, na conta do respetivo doente, a medicação correspondente à DIDDU desse dia, e são transportadas as malas de unidose para o internamento, pelo farmacêutico, que, ao mesmo tempo, procede à recolha das malas do dia anterior. De volta novamente à farmácia, é verificada a medicação que restou nas gavetas, ou seja, que não foi administrada ao doente, para ser retirada da sua conta. Uma vez que este processo de

distribuição é executado de forma completamente manual, carece de uma dupla verificação, de modo a prevenir erros. [9,14]

**A preparação e recolha das malas de unidose foi das tarefas que mais realizei neste tempo de estágio. Com a execução destas atividades consciencializei-me da importância e responsabilidade da distribuição da medicação personalizada; tomei conhecimento dos medicamentos e produtos farmacêuticos mais utilizados e em que tipo de doentes e aprendi a gerir o tempo em momentos de maior pressão.**

## 5.3. Distribuição de medicamentos em circuitos especiais

Na ótica da distribuição de medicamentos, alguns deles seguem um circuito específico e mais restrito, por apresentarem extrema sensibilidade, garantindo-se assim a segurança dos produtos e dos doentes. Assim sendo, podemos incluir nos circuitos especiais os medicamentos derivados do plasma humano, os estupefacientes e também, os medicamentos extra-formulário.

### 5.3.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Os MEP são medicamentos de estreita margem terapêutica, que embora sejam reconhecidos os seus benefícios, podem conduzir o indivíduo a situações de dependência física e psicológica, muitas vezes conducentes a comportamentos ilícitos. De forma a prevenir este tipo de situações, este grupo de medicamentos é alvo de um rigoroso controlo, por parte das autoridades competentes. Para prevenir o elevado risco de abuso associado a este grupo de medicamentos, percorrem um rigoroso e controlado circuito. [15]

A aquisição de MEP realiza-se apenas no início de cada mês, dada complexidade dos procedimentos deste processo. A cada movimento de MEP, o stock do medicamento em questão é conferido no ficheiro de Excel e no local de armazenamento. Há um stock ideal previamente acordado entre o farmacêutico e o enfermeiro responsável, de cada serviço. No momento em que um estupefaciente é administrado a um doente, segundo prescrição médica, é registado em impresso próprio. Este impresso deverá chegar aos SFH devidamente preenchido, assinado rubricado pelo enfermeiro que procedeu à sua administração. O farmacêutico valida a requisição registando a quantidade a fornecer por extenso e em numeração. Este modelo é rubricado pelo farmacêutico e pelo funcionário que receciona o estupefaciente. De seguida, procede-se à transferência de stock no sistema informático para o serviço

requisitante, imprimindo-se a guia de transferência em duplicado. No final, o original e um exemplar da guia de transferência ficam guardados na pasta reservada ao registo de estupefacientes, na farmácia e no serviço ficam os duplicados. Para controlo por parte do INFARMED, o farmacêutico deve ainda fazer o preenchimento de um ficheiro Excel. [9,15]

### 5.3.2. Medicamentos Hemoderivados

Denominam-se como hemoderivados a albumina, imunoglobulinas, complexo de protrombina, plasma humano inativado e fatores de coagulação (VII e IX). Tal como acontece com os MEP, os derivados do plasma também exigem um circuito rigoroso de distribuição, tendo em conta o risco inerente de transmissão de doenças por via sanguínea. Devido à sua variabilidade pelo facto de serem produtos de origem biológica, os medicamentos derivados do sangue ou do plasma humano e as vacinas, devem ser detentores, para cada lote, de um Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote (COELL), reconhecido em todos os países da Comunidade Europeia. Deverá ainda ser emitido, pelo INFARMED um Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL).

A encomenda e aquisição de hemoderivados segue o circuito dos restantes produtos, só que a sua receção, têm de ser acompanhados pelo respetivo COELL e certificado de aprovação pelo INFARMED, bem como da guia de transporte e faturas habituais. O armazenamento é feito de acordo com as características de cada medicamento. No HPBC, os medicamentos hemoderivados encontram - se armazenados nos SFH Assim, por cada prescrição destes medicamentos, o médico deve preencher um impresso específico para a requisição, distribuição e administração do medicamento; composto por duas vias: a original fica para a farmácia e a duplicada fica para o serviço requisitante. [16,17]

### 5.3.3. Sugamadex

O Sugamadex é um fármaco que tem como indicação terapêutica reverter o bloqueio neuromuscular induzido por agentes anestésicos, como é o caso do rocurónio e do vecurónio, utilizados na reversão da anestesia geral nos adultos. Apesar de não estar incluído nos circuitos de distribuição especiais, pelo facto de ser prescrito com frequência no GTS e de acarretar elevados custos, carece de um controle mais rigoroso que se materializa através do preenchimento de um documento de justificação. Cabe ao FH, após receção do documento de justificação de utilização de Sugamadex, verificar se o débito foi efetuado na conta do doente. [18]

# 6. Produção de medicamentos manipulados

A manipulação de produtos galénicos, no GTS, ocorre essencialmente na FC, sendo depois feita a distribuição dos mesmos pelos SFH de cada unidade. Para tal, seguem-se procedimentos baseados no Formulário Galénico e na Farmacopeia, baseados nas boas práticas de preparação de medicamentos manipulados que constam na Portaria nº 594/2004, 2 de Junho. [19]

As preparações asséticas, como por exemplo, soluções e/ou diluições de desinfetantes, são as mais frequentes. No entanto, as preparações estéreis, como é o caso dos medicamentos citotóxicos e a reembalagem de doses unitárias sólidas, também são práticas comuns. Após a utilização dos manipulados nas várias farmácias, os frascos são recolhidos e esterilizados em cada hospital para nova reutilização pela FC em pedidos futuros.

## 6.1. Manipulados estéreis: citotóxicos

Os fármacos citotóxicos possuem risco elevado, devido à sua natureza, potência farmacológica e estreita margem terapêutica. Dadas as suas caraterísticas, torna-se necessária uma manipulação com técnicas específicas, que, por sua vez, é executada em instalações adequadas, com equipamentos especialmente concebidos para este tipo de preparações e realizado por pessoal especializado. À semelhança do que acontece com os manipulados não estéreis, os citotóxicos também são responsabilidade da FC, sendo enviados às farmácias satélite sempre que requisitados. A prescrição médica é validada por um farmacêutico hospitalar, a preparação está ao cargo da Dr.ª Patrícia Moura, em câmara de fluxo laminar vertical que depois envio para as farmácias do GTS, sempre que façam a requisição. [20]

## 6.2. Misturas para nutrição parentérica

O objetivo da nutrição parentérica é a administração intravenosa de macro e micronutrientes. Esta administração pode ocorrer por via central, seguindo as veias subclávia ou jugular, ou por via periférica, percorrendo as veias da mão ou do antebraço. Para tal, existem, nos SFH de cada unidade hospitalar do GTS, bolsas parentéricas pré-fabricadas, tri-compartimentadas, com soluções de aminoácidos, hidratos de carbono e lípidos, em compartimentos diferenciados. Quando se reconstituem as bolsas, misturam-se as ditas soluções, originando um produto que apresenta uma estabilidade

de aproximadamente 24h. No momento da administração podem ser adicionados oligoelementos e/ou vitaminas, que serão administrados simultaneamente com a nutrição parentérica. [21]

## 7. Reembalagem e fracionamento de comprimidos

A reembalagem dos medicamentos e a rotulagem garantem a sua qualidade e segurança, permitindo que, os SFH disponham de medicamentos na dose prescrita, de forma individualizada, corretamente identificados e protegidos das agressões ambientais. Os medicamentos e produtos farmacêuticos, logo que são fornecidos à FC, são separados e embalados individualmente com um invólucro próprio, convenientemente rotulado com a sua DCI, dose, forma farmacêutica, lote e PV. Todos os medicamentos que não apresentam estas especificações, são reembalados no *stracar* – máquina de embalar automática; procedendo-se ao registo desta operação, em documento próprio, seguindo-se a etiquetagem. [9,22]

Recorre-se ao fracionamento de comprimidos quando não se encontra nenhuma alternativa no Formulário Hospitalar do GTS que satisfaça a prescrição do médico. Antes de fracionar, teremos que verificar se este procedimento é viável, consultando o resumo das características do medicamento e/ou contactando o laboratório fornecedor. O fracionamento é realizado para as DIDDU dessa semana, tornando-se necessário fazer uma previsão das frações necessárias, a partir das prescrições. Nos SFH do HPBC existe um espaço reservado a esta tarefa, utilizando-se uma máquina com manga de calor para realizar a selagem e o acondicionamento dos comprimidos. Aos comprimidos fracionados é necessária a atribuição de novos rótulos, sendo necessário mencionar a DCI, dosagem inicial e final, lote e PV. Se os comprimidos apresentarem propriedades higroscópicas ou termolábeis, serão reembalados. Todos os comprimidos fracionados devem ser registados em documento próprio, assinado pelo operador. [9,22]

**Neste período de estágio, desde o início, fiz fracionamento e a reembalagem de comprimidos, com supervisão da Dr.ª Ana Margarida Costa. Dada a época do ano e momento particular de pandemia, os doentes eram bastantes e, consequentemente, a quantidade de comprimidos a fracionar avolumava-se, cativando uma parte significativa do tempo.**

# 8. Processos de controlo de qualidade

Para assegurar que os medicamentos e produtos farmacêuticos cumprem os requisitos, a FH deve definir e aplicar métodos adequados para proceder à monitorização e, onde for apropriado, medir e registar, regularmente, as características do processo. [31]

## 8.1. Controlo de parâmetros físicos

Os parâmetros físicos sujeitos a avaliação são a temperatura e a humidade. A temperatura ambiente não deve ultrapassar os 25ºC, a humidade deve ser inferior a 60% e a temperatura de frio apenas pode variar entre os 2º-8ºC. Os gráficos que resultam destas leituras diárias são enviados semanalmente pelo Departamento de Manutenção à FH que os avalia, imprime e guarda em pasta própria.

Se, por acaso, houver alguma falha de energia e a temperatura dos frigoríficos se elevar, o FH tem que ter conhecimento da estabilidade dos medicamentos e produtos farmacêuticos afetados para selecionar que se podem aproveitar e quais os que terão de ser rejeitados. Neste caso, o FH pode procurar ajuda junto da coordenadora dos SFH e nos laboratórios dos respetivos produtos.

## 8.2. Controle dos gases medicinais

Gases medicinais fazem parte do grupo de medicamentos, que podem ser usados para vários fins: anestesia, oxigenação e ventilação de pacientes, diagnóstico in vivo, conservação ou transporte de órgãos, e alguns tipos de terapias. O SFH é responsável pelo seu controlo. No HPBC, as garrafas a alta pressão dos gases medicinais, como é o caso do $CO_2$ e do oxigénio medicinal, são armazenadas num local específico dos SFH.

O oxigénio medicinal tem lugar de destaque, dado que é o gás que apresenta maior rotatividade no hospital, sendo distribuído por um circuito interno composto por duas rampas: direita e esquerda. Como cada rampa dispõe de 5 garrafas, a reposição é constante, sendo a encomenda das mesmas da responsabilidade dos serviços de manutenção do hospital, havendo comunicação constante com os SFH. As guias de remessa são entregues em mão ao farmacêutico responsável, que envia uma digitalização do documento à coordenadora dos SFH.

No final do processo, o farmacêutico tem de registar todos os consumos, com as datas da respetiva atividade. [23]

# Parte II

**Projeto desenvolvido durante o estágio em Farmácia Hospitalar**

Passados alguns dias, conhecida a abrangência da Farmácia do HBC, em conversa com a Dr.ª Ana Margarida Costa, chegámos à conclusão que se tornavam necessárias tabelas que organizassem, de forma simples e de rápida leitura, as especificações dos corretivos para alterações hidroelectrolíticas, corretivos ácido-base, anestésicos gerais e locais, com vista a serem consultadas aquando da validação das prescrições médicas. Assim, foram recolhidas e compiladas as informações que constam nos anexo II, III, IV e V, respetivamente.

## 1. Corretivos para alterações hidroelectrolíticas

Os corretivos para alterações hidroelectrolíticas, mais vulgarmente conhecidos por soros hospitalares cumprem diferentes funções. No entanto, apesar de suas especificidades, têm como objetivo comum hidratar e repor substâncias do nosso organismo. Assim podemos agrupa – los em três grandes categorias: soro fisiológico (cloreto de sódio), ringer lactato e solução glicosada.

O cloreto de sódio é a solução mais usada a nível hospitalar, por perfusão intravenosa, quando há diminuição de líquidos ou de sal no organismo. Além disso, pode ser utilizado para limpeza dos olhos e do nariz, em nebulizações e em feridas, como queimaduras.

A composição do Ringer Lactato é usada na reidratação e na reposição de sódio, potássio, cloreto e cálcio. Sendo, também, utilizado no tratamento de acidoses, principalmente as metabólicas.

A solução glicosada é responsável por repor e adequar os níveis de glicose no sangue. Também se aplica casos de comas alcoólicos ou de desnutrição excessiva. [24,25]

## 2. Corretivos de equilíbrio ácido - base

Uma das propriedades que caraterizam o sangue é o seu grau de acidez ou de alcalinidade. A acidez ou alcalinidade das soluções, inclusive do sangue, é indicada pela escala de pH. A escala de pH varia entre 0 (fortemente ácido) e 14 (fortemente básico ou alcalino). O pH de 7,0 corresponde ao neutro. O sangue apresenta-se ligeiramente básico, com pH normal na faixa de cerca de 7,35 a 7,45. Normalmente, o corpo mantém o pH sanguíneo próximo de 7,40.

O equilíbrio do corpo entre acidez e alcalinidade é denominado equilíbrio ácido-base que deve ser rigorosamente controlado, dado que um pequeno desvio pode afetar, com gravidade, vários órgãos.

O corpo, no seu estado normal, possui mecanismo de equilíbrio ácido-base. Se estes forem afetados, podem ocorrer as anormalidades acidose ou alcalose que são causadas por um desequilíbrio na produção de ácidos ou bases e na excreção renal. A acidose respiratória e a alcalose respiratória são provocadas por alterações na exalação de dióxido de carbono devido a distúrbios pulmonares ou respiratórios. A pessoa pode apresentar mais de uma alteração do equilíbrio ácido-base.

Cada alteração do equilíbrio ácido-base provoca mecanismos compensatórios automáticos que fazem com que o pH do sangue retorne ao normal. Em geral, o sistema respiratório compensa os distúrbios metabólicos, enquanto os mecanismos metabólicos compensam os distúrbios respiratórios.

Inicialmente, os mecanismos compensatórios podem restaurar o PH próximo ao normal. Mas, se o pH do sangue alterou significativamente, significa que há falhas na capacidade compensatória do corpo. Nesses casos, terão que ser administrados corretores do equilíbrio ácido-base.[26]

## 3. Anestésicos

Os anestésicos podem ser classificados, do ponto de vista farmacológico, em duas categorias: anestésicos gerais e anestésicos locais. Os anestésicos locais ainda se podem dividir em anestésicos com grupo éster e anestésicos com grupo amida.

### 3.1. Anestésicos gerais

Os conceitos anestesia, analgesia e sedação estão intimamente ligados. A anestesia geral corresponde à perda de consciência induzida por fármacos durante a qual o doente não é despertável, mesmo por estímulos dolorosos, ou seja, uma depressão reversível do sistema nervoso central induzida por fármacos que resulta em perda de resposta e perceção de todos os estímulos externos. A sedação é um estado induzido por fármacos que altera a coordenação e função cognitiva, e, consoante a profundidade, pode afetar também a consciência, a ventilação e a função cardiovascular. A sedação é um estado que faz parte de um processo contínuo, que começa, progressivamente, com sedação mínima, passando a sedação moderada e sedação profunda, podendo culminar em anestesia geral. Enquanto que, analgesia

define-se como insensibilidade dolorosa, não havendo supressão das outras sensações. [27]

Um anestésico ideal deve induzir uma anestesia suave e rápida, possibilitar uma recuperação rápida, ter larga margem de segurança e não apresentar reações adversas. No entanto, nenhum anestésico administrado isoladamente satisfaz estas condições. Por isso, a anestesia atual contempla a administração de combinações de fármacos, tendo como objetivo, reduzir ao máximo as reações adversas, usando protocolos ajustados aos propósitos e cumprindo as normas que garantam a segurança.

## 3.2. Anestésicos locais

Os anestésicos locais (AL) são drogas que quando entram em contacto com as fibras nervosas interrompem a propagação do impulso nervoso de forma reversível e duradoura. Estas drogas englobam um grande número de moléculas, com diferentes estruturas químicas, como amino-ésteres, amino-amidas, amido-cetonas, amidas, álcoois, tio-ésteres, tio-amidas, derivados da ureia, poliéteres, entre outros.

Os AL podem ser divididos segundo as seguintes categorias: estrutura química, natureza química da cadeia de ligação que pode ser amina ou éster; via de administração, anestésicos tópicos (na forma de aerossóis), anestésicos injetáveis em que a anestesia se administra por infiltração (direta na área a anestesiar ou por bloqueio nervoso); utilidade clínica, para fim terapêutico ou para fins de diagnóstico; potencia e duração, a maior concentração de anestésico corresponderá um maior gradiente do mesmo e mais rápido penetrará no nervo para impedir a transmissão do impulso nervoso.[28,30]

Segundo a estrutura química os anestésicos locais do tipo éster incluem: butacaína, cocaína, benzocaína, hexilcaína, piperocaína, tatracaína, cloroprocaína, procaína, propoxicaína. Do tipo amida destacam-se a articaína, a bupivacaína, a dibucaína, etidocaína, lidocaína, mepivacaína, prilocaína, ropivacaína.[29]

# Conclusão

Estagiar no Hospital Privado de Braga Centro foi uma mais valia para a minha formação, uma vez que tive a oportunidade de vivenciar a dinâmica de uma farmácia hospitalar, tendo sido, assim, uma experiência que contribuiu ter uma visão mais completa daquilo que é ser farmacêutica. Apercebi-me da dimensão abrangente do papel do FH como membro de uma equipa multidisciplinar, proativa, empenhada na prestação de cuidados de saúde de qualidade.

Durante o período do estágio, fui orientado pela Dr.ª Ana Margarida Costa, que me acolheu e explicou tudo pormenorizadamente, dando-me a possibilidade para pôr em prática todos os conceitos técnicos que me transmitia, articulados com os que trazia do meu percurso académico. Consequentemente, pude participar ativamente em todas as tarefas relacionadas com o trabalho de um farmacêutico hospitalar, desde a preparação da DIDDU, até ao controlo de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, experienciando várias valências do papel do farmacêutico no âmbito hospitalar.

Além disso tive a oportunidade de aprofundar os meus conhecimentos, através das pesquisas que efetuei para elaborar as tabelas do projeto que me foi sugerido e, que, segundo o feedback recebido da parte da Drª Ana Margarida Costa, constitui um documento muito útil e prático que está a ser utilizado por todo o GTS e que veio colmatar uma necessidade sentida por todos.

Este estágio foi uma oportunidade de aprendizagem enriquecedora, que contou com o suporte de uma equipa organizada e competente, coordenada pela Drª Patrícia Moura, permitindo-me uma consolidação de conceitos já adquiridos, pondo alguns deles em prática e aprendizagem de outros, tal como o desenvolvimento de competências que serão muito vantajosas no desempenho da profissão farmacêutica.

# Referências


[1] INFARMED. – Manual da Farmácia Hospitalar. [Acedido a 10 de outubro de 2020]. Disponível na Internet: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b295-6905ac60ec6c

[2] Grupo Trofa Saúde – Unidades de Saúde. [Acedido a 10 de outubro de 2020]. Disponível na Internet: https://www.trofasaude.pt/unidades/

[3] Grupo Trofa Saúde – Missão, Visão e Valores. [Acedido a 10 de outubro de 2020]. Disponível na Internet: https://www.trofasaude.pt/trofa-saude/missao-visao-e-valores/

[4] Infarmed – Formulário Nacional Hospitalar de Medicamentos. [Acedido a 11 de outubro de 2020]. Disponível na Internet: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/documentacao_e_informacao/publicacoes/tematicos/formulario-hospitalar-nacional-de-medicamentos

[5] Trofa Saúde Hospital, Formulário Hospitalar do Grupo Trofa Saúde, 2013 (última revisão em 2019): p. 6-30.

[6] Grupo Trofa Saúde, Justificação de Receituário de Medicamentos, 2013

[7] Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962 – Regulamento geral da Farmácia hospitalar.

[8] Trofa Saúde Hospital: Quem somos. [Acedido a 10 de outubro de 2020]. Disponível na internet: http://www.trofasaude.pt/trofa-saude/quemsomos/.

[9] Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, Manual de Procedimentos dos Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, 2015: p. 3-10.

[10] Trofa Saúde Hospital: Procedimento Operacional Receção de Medicamentos, Produtos Farmacêuticos e Dispositivos Médicos.

[11] Trofa Saúde Hospital: Procedimento Operacional de Armazenamento Geral de Medicamentos, Produtos Farmacêuticos e Dispositivos Médicos.

[12] Norma da Direção-Geral da Saúde n.º 020/2014, de 14 de Dezembro de 2015 – Medicamentos com Nome Ortográfico, Fonético ou Aspeto Semelhantes.

[13] Trofa Saúde Hospital: Procedimento Operacional de Benzodiazepinas, Psicotrópicos e Estupefacientes.

[14] Trofa Saúde Hospital: Procedimento Operacional de Distribuição de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos.

[15] Infarmed: Psicotrópicos e estupefacientes. [Acedido a 14 de outubro de 2020]. Disponível em https://www.infarmed.pt

[16] Serviços Farmacêuticos Grupo Trofa Saúde (2013). Manual de Procedimentos: Distribuição de Hemoderivados. p1-5.

[17] Infarmed: Certificado de Autorização de Utilização de Lotes de medicamentos derivados do sangue ou plasma Humano. [Acedido a 14 de outubro de 2020]. Disponível em:http://www.infarmed.pt

[18] 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.

[19] Ordem dos Farmacêuticos - Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar de Citotóxicos, 2013. [Acedido a 14 de outubro de 2020]. Disponível em:

[20] http://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/manual_citotoxicos_16297557285941255f09f07

[21] Trofa Saúde Hospital: Procedimento Operacional de Administração de Bolsas de Nutrição Parentérica.

[22] Trofa Saúde Hospital: Procedimento Operacional de Fracionamento e Reembalagem de Comprimidos.

[23] Dinis, E., Capoulas, M., Neves V. (2012) Manual de Gases Medicinais. Ordem dos Farmacêuticos – Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar.

[24] Classificação farmacoterapêutica, Diário da República, 2.ª série — N.º 37 — 21 de fevereiro de 2014

[25] Infarmed (2016). Prontuário terapêutico. [Acedido a 20 de outubro de 2020]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/documentacao_e_informacao/publicacoes/prontuario

[26] COUTO, António [et al] – Fluídos e eletrólitos do Corpo Humano – da Fisiologia à Clínica. Lisboa: Lidel edições técnicas, 1996. 248 p. ISBN 972- 9018-97-9.

[27] Tavares J. Anestésicos gerais e anestésicos locais. In: Osswald W, Guimarães S, editors. Ter Medicam e suas bases Farm. 4th ed. Porto Editora; 2001. p. 202–21.

[28] Laurence L. Brunton, John S. Lazo, Keith L. Parker. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics. 2006. 11ª edição, McGrawHill.

[29] Malamed,S.(2013). Manual de anestesia local In: Malamed,S.(Ed.)6.Rio de Janeiro.

[30] Vallejo, A., Vallejo, M. (2004). Anestésicos locales en odontoestomatología. Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal, 9, pp. 438-443.

[31] Manual das Boas Práticas da Farmácia Hospitalar, [Acedido a 30 de outubro de 2020]. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/mbpfh_capitulo_i_vfinal_17815111995a8eee5ad0c17

# Anexos

## Anexo I

### Plano Operacional dos Serviços Farmacêuticos HPBC

| Diário | |
|---|---|
| ***Manhã*** | ***Tarde*** |
| - Verificar se houve levantamento de medicação na farmácia + Debitar/Transferir (ver pendentes)<br>- Validar prescrições médicas<br>- Satisfazer pedidos dos serviços (END, DENT, FST, IMG, CEXT) (cais)<br>- Satisfazer pedidos do BLO (*transfer* piso 6)<br>- Satisfazer pedidos dos serviços (**HDBN**) (estante farmácia) | - Validar prescrições médicas + Preparar malas unidose para INT 3 (Intermédios e INT2- se abertos)<br>- Reverter medicação do dia anterior + Debitar unidose |

| **2ª feira** | |
|---|---|
| ***Manhã*** | ***Tarde*** |
| - Debitar medicação unidose de Sábado e Domingo (verificar altas)<br>- Gerar e satisfazer pedido medicamentos/ soros/embalagens vazias INT3<br>- Gerar e satisfazer pedido medicamentos/ soros/embalagens vazias URG | - Preparar malas unidose (entrega: 14:30 h) |
| **3ª feira** | |
| ***Manhã*** | ***Tarde*** |
| - Gerar e satisfazer pedido medicamentos Bloco | - Preparar malas unidose (entrega: 14:30 h) |
| **4ª feira** | |
| ***Manhã*** | ***Tarde*** |
| - Produzir *kits* (INT + Bloco) + Efetuar consumos aos serviços + Controlo *stock*/PV<br>- Gerar e satisfazer pedido medicamentos/ soros/embalagens vazias INT2 (caso esteja aberto)<br>- Gerar e satisfazer pedido medicamentos/ soros/embalagens vazias INT3<br>- Controlo stock INT3 | - Preparar malas unidose (entrega: 14:30 h)<br>- Guardar encomenda |
| **5ª feira** | |
| ***Manhã*** | ***Tarde*** |
| - Gerar e satisfazer pedido medicamentos/ soros/embalagens vazias URG<br>- Controlo stock URG<br>- Verificar stock de benzodiazepinas e estupefacientes URG (repor só com anexo X) | - Preparar malas unidose (entrega: 14:30 h) |
| **6ª feira** | |
| ***Manhã*** | ***Tarde*** |
| - Gerar e satisfazer pedido medicamentos Bloco<br>- Controlar stock Bloco<br>- Gerar e satisfazer pedido medicamentos/ soros/embalagens vazias INT3<br>- Verificar stock de benzodiazepinas e estupefacientes INT3 (repor só com anexo X) | - Preparar malas unidose para 6ª feira, Sáb e Dom (doentes cirúrgicos preparar para 1 dia apenas) (entrega: 14:30 h)<br>- Debitar medicação unidose apenas de 6ª feira<br>- Guardar encomenda |

**SOS: Não vão na unidose (a não ser que não haja stock no internamento!)**

# Anexo II

## CORRETIVOS PARA ALTERAÇÕES HIDROELECTROLITICAS

| CLASSIFICAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA | CONSTITUINTES | INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS | TONICIDADE | POSOLOGIA/ MODO DE ADMINISTRAÇÃO | CONTRAINDICAÇÕES | INTERAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CLORETO 7,5% 10ML POTÁSSIO** | solução estéril de KCl em p.p.i | Hipocalémia | Hipertónico | 74.5 mg/ml<br>Dose usual →1g, 4 x /dia<br>Hipocalémia aguda →uma dose de KCl em 100 mEq, p. IV lenta (a velocidade de perfusão ≤ 20 mEq/h). | Hipercaliémia<br>Insuficiência renal | Diuréticos<br>Inibidores da aldosterona<br>AINE´s<br>Quinidina<br>Digoxina<br>Clorpropamida<br>Clofibrato<br>Carbamazepina<br>Vincristina<br>Inibidores seletivos da recaptação da serotonina<br>Antipsicóticos<br>Narcóticos |
| **CLORETO SÓDIO 0,45% 500ML FR** | NaCl 4,5g<br>Água p/ inj. q.b.p. 1000ml | Desidratação e depleção de Na+ | Hipotónico | 4.5 mg/ml<br>velocidade de perfusão → 60-100 ml/hora | | |
| **CLORETO SÓDIO 0,9% 10ML AMP** | NaCl 9g Água p/ inj. q.b.p 1000ml | | Isotónico | 9mg/ml<br>velocidade de perfusão → 60-100 ml/hora | | |
| **CLORETO SÓDIO 0,9% 100ML FR** | Cloreto de Sódio 9g Água p/ inj. q.b.p 1000ml | | | 9mg/ml<br>2 a 3 litros durante 2 a 3 horas e depois a uma velocidade mais lenta | | |
| **CLORETO SÓDIO 0,9% 250ML** | Cloreto de Sódio 9g Água p/ inj. q.b.p 1000ml | | | | | |
| **CLORETO SÓDIO 0,9% 500ML FR (MG)** | 9 mg/ml NaCl; ampola 20 ml → 3.08 mmol Na+ | diluição dos medicamentos p/ administração parentérica | | posologia será a indicada para o medicamento para o qual o NaCl é o solvente | ICC<br>IR grave, retenção Na+, edema e cirrose hepática | |
| **CLORETO SÓDIO 0,9% 1000ML FR** | Cloreto de Sódio 9g Água p/ inj. q.b.p 1000ml | | | 2 a 3 litros durante 2 a 3 horas e depois a uma velocidade mais lenta | | |
| **CLORETO SÓDIO 20% 20ML AMP** | NaCl 200 mg/ml<br>Eletrólitos: Sódio 3.4 mol/l Cloreto 3.4 mol/l | Hiponatremia<br>Hipocloremia<br>Hiperhidratação hipotonica | Hipertónico | 200 mg/ml | | |
| **GLUCOSE 5% 100ML IV FR** | Cada ml contém 50 mg de glucose (mono-hidratada) | Depleção de hidratos de carbono e fluidos<br><br>Veículo e diluente de medicamentos | Isotónica | 50mg/ml<br>500 ml a 3 Litros / 24 horas;<br>A dose max→ 5 mg/kg/min para adultos<br>-veículo ou diluente, entre 50 a 250 ml por dose de medicamento | Diabetes descompensada | Carbamazepina<br>Vincristina<br>Inibidores seletivos da recaptação da serotonina<br>Antipsicóticos<br>Narcóticos<br>AINES<br>Ciclofosfamida<br>Catecolaminas<br>Esteroides |
| **GLUCOSE 5% 500ML IV FR** | | | | | | |
| **GLUCOSE 5% 1000ML IV FR** | | | | | | |
| **GLUCOSE 10% 500ML IV FR** | Soro Glucosado: 1000 ml de solução para perfusão contêm: Glucose monohidratada | Suporte calórico<br>Tratamento de hipoglicemia<br>Solução veículo | hipertónica | 100mg/ml<br>Dose max diária → 40 ml/kg<br>velocidade de perfusão max → 2,5 ml / kg / h, correspondente a 0,25 g de glucose/ kg / h. | Hiperglicemia<br>Delirium tremens<br>Estados agudos de choque e colapso<br>Acidose metabólica<br>Hiperhidratação<br>Edema pulmonar<br>ICA | |
| **GLUCOSE 30% 20ML IV AMP** | Glucose - 300.0 g<br>Água para preparações injetáveis q.b.p.- 1000 ml | Desidratação<br>Privação de alimentos decorrente de doenças | | 300mg/ml | Diabetes mellitus não controlados | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | hepáticas, renais, cardíacas, gastrointestinais ,No período pré e pós-operatório. | | | | |
| **RINGER E LACTATO 1000 ML FR** | 1000 ml de solução → 6,00 g de NaCl →Solução de lactato de sódio (50% p/p) 6,24 g (equivalente a 3,12 g de lactato de sódio) → KCl 0,40 g →Cloreto de cálcio di-hidratado 0,27 g | Reposição de fluidos Desidratação isotónica e hipotónica Solução veículo de medicamentos | Isotónica | Dose max diária até 40 ml / kg (5,24 mmol Na+ / kg e máx. de 0,22 mmol K+ /kg V. max. perfusão ≤ 5 ml / kg/ h | Reações alérgicas ou anafiláticas Congestão nasal, tosse, espirros, broncospasmo e/ou dificuldade em respirar. | Corticoides/esteroides Inibidores da ECA (captopril, enalapril) Antagonistas dos recetores da Angiotensina II (valsartan, losartan) Ciclosporina Glicosídeos Digitálicos Difosfonatos Fluoretos Várias fluoroquinolonas e tetraciclinas |
| **GLUCONATO CÁLCIO 10% 10ML AMP** | 1 ml → 94 mg gluconato de cálcio ⇔ a 0,23 mmol de cálcio. Cada ampola de 10 ml → 940 mg de gluconato de cálcio a 2,26 ⇔ mmol de cálcio. | Tratamento da hipocalcémia sintomática em fase aguda. | NA | 94 mg/ml A dose inicial habitual para adultos é 10 ml de Gluconato de Cálcio 10 % →2,26 mmol ou 4,52 mEq de cálcio. | Hipercalcémia (hiperparatiroidismo, hipervitaminose D) Tumores Insuficiência renal Osteoporose imobilizante Hipercalciuria Intoxicação com glicósidos cardíacos | Digoxina e outros digitálicos Administração simultânea de cálcio e adrenalina Cálcio e magnésio Diuréticos tiazídicos Ceftriaxona |
| **FOSFATO MONOPOTÁSSICO 136MG/ML IV AMP** | 1 ampola (=20 ml) de solução injetável contém Fosfato monopotássico 2.723 g 1 ampola (=10 ml) de solução injetável contém Fosfato monopotássico 1.361 g Concentração de eletrólitos: Potássio 1 mmol/ml Fosfato 1 mmol/ml | Substituição do fosfato em doentes nos cuidados intensivos | NA | 136.13 mg/ml 0.2 – 0.5 mmol/kg /dia ⇔ 0.2 – 0.5 ml/kg Só deve ser administrado diluído como um aditivo a outras soluções para perfusão. A concentração de potássio na solução para perfusão não deve exceder os 40 mmol/l | Hiperfosfatémia Hipercaliémia Insuficiência renal Desidratação Diabetes mellitus Excreção renal limitada Doença de Addison Anemia falciforme | Glicósidos cardíacos Diuréticos poupadores de potássio Antagonistas da aldosterona Inibidores da ECA, Ciclosporinas, anti-inflamatórios não esteroides Analgésicos periféricos e heparinas |
| **SULFATO MAGNÉSIO 20% IM/IV AMP** | Cada ml de solução injetável →200 mg de sulfato de magnésio heptahidratado | Tratamento da carência de magnésio Alcoolismo crónico Desnutrição Diarreia grave Doentes com nutrição parental total | | 6 a 8 mmol/dia (1500 a 2000 mg/dia) taxa de administração ≤ 1,5 ml/minuto de uma solução a 10% ou equivalente | Arritmias cardíacas Enfarte do miocárdio Insuficiência renal grave | Bloqueadores neuromusculares Depressores do sistema nervoso central Tetraciclinas Benzilpenicilina |
| **POLIELECTROLÍTICO 500ML FR** | 1000 ml de solução para perfusão contém: | Reposição da perda de fluidos extracelulares | Isotónico | 500 ml a 3 litros/24 horas, correspondentes a 1 a 6 mmol de sódio/kg/24 h e | Hipervolemia Insuficiência cardíaca descompensada | Esteroides/corticoides |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cloreto sódio 6,80 g<br>Cloreto de potássio 0,30 g<br>Cloreto de magnésio hexa-hidratado 0,20 g<br>Cloreto de cálcio di-hidrat.0,37 g<br>Acetato de sódio tri-hidrat.3,27 g<br>L-ácido málico 0,67 g<br>Concentrações eletrolíticas: mmol/l<br>Sódio 145,0<br>Potássio 4,0<br>Magnésio 1,0<br>Cálcio 2,5<br>Cloreto 127,0<br>Acetato 24,0<br>Malato 5,0 | em caso de desidratação isotónica, em presença ou iminência de acidose | | a 0,03 a 0,17 mmol de potássio/kg/24 h. | Grave Insuficiência renal acompanhada de oligúria ou anúria<br>Edema generalizado grave<br>Hipercaliemia<br>Hipercalcemia<br>Alcalose metabólica | Diuréticos poupadores de potássio (espirolactona)<br>Tacrolímus e a ciclosporina<br>Glicosídeos digitálicos<br>Vitamina D |
| **POLIELECTROLÍTICO 1000ML FR** | Cloreto de sódio: 5,85 mg/ml<br>Cloreto de potássio: 0,30 mg/ml<br>Cloreto magnésio hexa-hidratado: 0,25 mg/ml | Desidratação<br>Hipovolémia<br>Acidose metabólica ligeira. | Isotónica | 500 ml a 3 litros / 24 h velocidade de perfusão → 40 ml/kg/24h | Hipercloremia<br>Hipernatremia<br>Hipercalemia<br>Falência renal<br>Bloqueio cardíaco<br>Alcalose metabólica ou respiratória | Corticóides/esteróides<br>Diuréticos poupadores de potássio<br>IECAs<br>Bloqueadores neuromusculares<br>Antibacterianos aminoglicosídeos |
| | Cloreto de cálcio di-hidratado: 0,37 mg/ml<br>Acetato de sódio tri-hidratado: 5,17 mg/ml | | | | Hipocalcemia ou hipocloridria | |
| **POLIELECTROLÍTICO+ GLUCOSE 500ML FR** | | Correção de alteração hidroeletrolítica<br>Desidratações isotónicas | Hipertónica | IV: 500 a 3.000 ml/dia em perfusão gota a gota a 60-100 ml/hora | Hipercaliemia<br>Oligoanúria<br>Alcalose metabólica<br>HTA grave<br>IC descompensada<br>Edemas generalizados<br>IR grave.<br>Hipertensão intracraniana<br>Diabetes mellitus descompensada | Antidiabéticos Orais<br>Colecalciferol<br>Diuréticos |
| **POLIELECTROLÍTICO + GLUCOSE 1000ML FR( BASI)** | | | | Via IV: 500 a 3.000 ml/dia em perfusão gota a gota a 60-100 ml/hora | | Glicósideos digitálicos<br>Colecalciferol<br>Diuréticos<br>Antidiabéticos Orais |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **GLUCOSE 3,3% + NACL 0,3% 500ML FR** | Glucose (na forma mono-hidratada) - 33 g/l<br>Cloreto de sódio - 3 g/l | Tratamento hipovolémia | isotónica | 33 mg/ml + 3 mg/ml administrado por perfusão intravenosa, gota-a-gota 500 ml a 3000 ml /dia. A velocidade média de perfusão - 60-100 ml/hora | Hiperhidratação extracelular<br>Hipervolemia<br>Retenção de líquidos e de sódio<br>Insuficiência renal grave (com oligúria/anúria)<br>Insuficiência cardíaca<br>Hiponatremia<br>Hipocloremia<br>Edema geral e cirrose ascítica | Biguanidas<br>Sulfonilureias<br>Corticosteroides sistémicos<br>Glucósidos Digitálicos (digoxina)<br>Clorpropamida<br>Carbamazepina<br>Vincristina<br>Inibidores seletivos da recaptação da serotonina<br>Antipsicóticos<br>Narcóticos<br>AINES<br>Ciclofosfamida<br>Antiepiléticos |
| **GLUCOSE 5% + NACL 0,45% 500ML FR** | Glucose (na forma mono-hidratada) - correspondente a 50 g/l de glucose anidra<br>-NaCl 4,5 g/l | | hipertónica | 50 mg/ml + 4.5 mg/ml administrado por perfusão intravenosa, gota-a-gota 500 ml a 3000 ml /dia. A velocidade média de perfusão - 60-100 ml/hora | | |
| **GLUCOSE 5% + NACL 0,9% 500ML FR** | | | | 50 mg/ml + 9 mg/m administrado por perfusão intravenosa, gota-a-gota 500 ml a 3000 ml /dia. A velocidade média de perfusão - 60-100 ml/hora | | |
| **GLUCOSE 5% + NACL 0,9% 1000ML FR** | | | | | | |

# Anexo III

## CORRETIVOS DE EQUILÍBRIO ÁCIDO – BASE

| CLASSIFICAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA | CONSTITUINTES | INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS | POSOLOGIA/ MODO DE ADMINISTRAÇÃO | CONTRAINDICAÇÕES | INTERAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|
| **BICARBONATO DE SÓDIO 1.4% 500ML** | Bicarbonato de sódio – 14 mg | Correção da acidose metabólica<br>Terapia de substituição | 14 mg/ml | Insuficiência renal<br>Alcalose metabólica ou respiratória<br>Ademas<br>ICC<br>Hipocalcemia<br>Hipoventilação<br>Hipernatremia. | Corticosteroides<br>Tetraciclinas<br>Quinidina<br>Anfetaminas<br>Efedrina<br>Tiazidas |
| **BICARBONATO DE SÓDIO 8.4% 20ML AMP** | Bicarbonato de sódio - 84,00 g por 1000 ml<br>mEq/L: Na+:1000<br>HCO3-: 1000 mOsm/L: 2000<br>Sódio - 23 mg/ml | | 84 mg/ml<br>1 mmol/kg (1 ml/kg da solução a 8,4%) seguida de 0,5 mmol/kg (0,5 ml/kg da solução a 8,4%) /intervalos de 10 minutos. | | |
| **BICARBONATO DE SÓDIO 8.4% 100ML FR** | | | | | |

# Anexo IV

## ANESTÉSICOS GERAIS

| CLASSIFICAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA | CONSTITUINTES | INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS | POSOLOGIA/ MODO DE ADMINISTRAÇÃO | CONTRAINDICAÇÕES | INTERAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|
| **ETOMIDATO 20MG IV AMP** | 1 ml de emulsão injetável → 2 mg<br>10 ml de emulsão injetável (= 1 ampola) →20 mg | Indução de anestesia geral | 2 mg/ml<br>0,3 mg / kg →0,15 ml | Doenças endócrinas<br>Doenças do sistema nervoso | Neurolépticos<br>Opióides<br>Sedativos<br>Álcool |
| **CETAMINA 500mg/ML AMP** | Cetamina 500 mg/10 ml solução injectável contém 57,67 mg/ml de cetamina, cloridrato correspondendo a 50 mg/ml de cetamina. | Procedimentos de diagnóstico e cirurgia que não requerem relaxamento do músculo-esquelético | 500 mg/10 ml<br>-dose intravenosa de 2 mg/kg →anestesia cirúrgica 30 s<br>→dose intramuscular de 10 mg/kg anestesia cirúrgica 3 a 4 minutos | Eclampsia ou pré-eclampsia<br>Doença coronária grave<br>Enfarte do miocárdio<br>Acidente cerebrovascular<br>Trauma cerebral. | Barbitúricos e/ou agonistas opiáceos |
| **PROPOFOL 200MG/20ML IV AMP** | Cada ampola de 20 ml → 200 mg de propofol. | Intravenoso de ação curta para:<br>Indução e manutenção de anestesia geral<br>Sedação para procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico | 10 mg/ml<br>1,5 a 2,5 mg/kg<br><br>Veloc. Perfusão - 20 - 40 mg de propofol, cada 10 segundos | NA | Rifampicina<br>Opióides<br>Benzodiazepinas<br>Depressores do sistema nervoso central<br>Valproato |
| **SEVOFLURANO LÍQUIDO P/ INALAÇÃO(gás) MG** | A substância ativa é o sevoflurano.<br>Não existem outros componentes | Anestésico inalatório | 100%<br>inalação de sevoflurano a 0,5-1,0% em oxigénio (O2) com ou sem protóxido de azoto (N2O), com aumentos | Anestésicos halogenados<br>Hepatite | Bloqueadores Neuromusculares<br>Benzodiazepinas<br>Opióides<br>Betabloqueadores<br>Epinefrina/Adrenalina |
| | | | incrementais de 0,5-1,0%de sevoflurano, até ao máximo de 8% | | Indutores da CYP2E1<br>Simpaticomiméticos de ação indireta<br>Verapamilo<br>Hipericão<br>Barbitúricos |
| **TIOPENTAL 500MG IV AMP** | Tiopental sódico<br>Por frasco ampola de 10 ml - 0,5 g<br>Por frasco ampola de 20 ml - 1,0 g | Indução anestésica na anestesia inalatória→ intervenções cirúrgicas de curta duração (15 minutos)<br>Neuropsiquiatria, para o narcodiagnóstico, electro-choque | 500 mg<br>INDUÇÃO - 50 a 100 mg (de 2 a 4 ml de solução a 2,5%), ou de 3 a 5 mg/ kg numa só dose<br>MANUTENÇÃO - administração intravenosa (intermitente), de 50 a 100 mg (de 2 a 4 ml de solução a 2,5%) | Doentes cardíacos com dispneia<br>Estase sanguínea<br>Insuficiência renal ou hepática avançada<br>Hipersensibilidade a barbitúricos e porfiria | Anti hipertensores<br>Diuréticos<br>Depressores do SNC<br>Cetamina<br>Sulfato de magnésio<br>Fenotiazinas |
| **DESFLURANO 240ML FR (gás)** | Cada frasco contém 240 ml de desflurano 100%. | Agente inalatório→ indução e/ou manutenção da anestesia | Concentração inicial de 3%, aumentada em 0,5-1,0% a cada 2 a 3 inalações. A inalação de desflurano nas concentrações de 4-11% → estado anestésico cirúrgico em 2 a 4 minutos.<br>Podem ser usadas concentrações mais altas até 15% | Doença coronária<br>Hepatite<br>Hipertermia Maligna<br>Hipercalemia | Relaxantes musculares<br>Sedativos |

# Anexo V

## ANESTÉSICOS LOCAIS

| CLASSIFICAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA | CONSTITUINTES | INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS | POSOLOGIA/ MODO DE ADMINISTRAÇÃO | CONTRAINDICAÇÕES | INTERAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|
| **BUPIVACAÍNA PESADA (hiperbárica) 0.5% / 4ML AMP** | Cada ml → 5 mg de cloridrato de bupivacaína. Cada ampola de 10 ml → 50 mg de cloridrato de bupivacaína. | Indução de anestesia local de forma prolongada por infiltração percutânea Bloqueio nervoso periférico e bloqueio nervoso central (anestesia caudal ou epidural). | 20 mg/4 ml Epidural lombar - 75-150mg Epidural Torácica . 12,5 – 37,5mg | Doenças ativas do Sistema Nervoso Central (meningite, poliomielite e hemorragia intracraniana) Tuberculose da medula espinal Choque cardiogénico ou hipovolémico | Antiarrítmicos |
| **BUPIVACAÍNA ISOBÁRICA 0.5% / 4ML AMP** | cloridrato de bupivacaína - 20 mg veículo estéril q.s.p - 4 mL | Relaxamento muscular dos membros inferiores com duração de 3 a 4 horas. | 50 mg articulares /10 ml | Hipersensibilidade aos anestésicos do grupo das amidas | |
| **LIDOCAÍNA 1% 5ML AMP** | 1 ml de solução injetável contém 10 mg de cloridrato de lidocaína 1 ampola de 5 ml contém 50 mg de cloridrato de lidocaína 1 ml de solução injetável → 7,1 mg de cloreto de sódio⇔ 2,9 mg de sódio →0,052 mg de hidróxido de sódio ⇔0,0299 mg de sódio. | Anestesia local e regional. | 10 mg/ml Anestesia superficial - até 30 ml Injeção intradérmica - 2 ml Anestesia epidural - até 30ml | Hipersensibilidade para anestésicos locais tipo amida, Graves distúrbios da condução cardíaca, Insuficiência cardíaca súbita Choque cardiogénico ou hipovolémico. | Vasoconstritores Alcaloides Sedativos, hipnóticos Combinação c/ outros anestésicos locais Relaxantes musculares não-despolarizantes Propanolol, diltiazem, verapamil Eritromicina, fluvoxamina Cimetidina |
| **LEVOBUPIVACAÍNA 5 MG/ ML AMP** | 1 ml de solução → 5 mg de levobupivacaína como cloridrato de levobupivacaína. Cada ampola de 10 ml → 50 mg de levobupivacaína como cloridrato de levobupivacaína. → 3,6 mg de sódio por ml | Anestesia cirúrgica Em pequena cirurgia ( infiltração) Gestão da dor Perfusão epidural contínua, administração única ou múltipla de bólus epidural para gestão da dor | 5mg/ml A dose única máxima recomendada é 150 mg | Hipersensibilidade aos anestésicos locais do tipo amida Hipotensão | Antiarritmicos |
| **LIDOCAÍNA 1% 20 ML FR** | 1 ml de solução injetável contém 20 mg de cloridrato de lidocaína. | Anestésico local Antiarrítmicos da classe I (subgrupo 1B) usado no tratamento da arritmia cardíaca e da dor local (como em pequenas operações cirúrgicas). | 20mg/ml: Doses normais para adultos: Anestesia local infiltrativa: 5 a 300mg Anestesia regional: Anestesia caudal: - Analgesia obstétrica: 200 - 300mg - Anestesia cirúrgica: 225-300mg. Anestesia epidural: - Lombar: Analgesia: 250mg – 300mg Anestesia: 225 – 300mg. - Torácica: 200 – 300mg. | Hipersensibilidade para anestésicos locais tipo amida Graves distúrbios da condução cardíaca Insuficiência cardíaca súbita (descompensação cardíaca aguda) Choque cardiogénico ou hipovolémico. | Vasoconstritores Alcaloides Sedativos, hipnóticos Combinação com outros anestésicos locais Relaxantes musculares não-despolarizantes Propanolol, diltiazem, verapamil Eritromicina, fluvoxamina Cimetidina |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **LIDOCAÍNA 2% 20 ML IM/ SC FR/AMP** | 1 ml de solução injetável contém 20 mg de cloridrato de lidocaína;5,3 mg de cloreto de sódio⇔ 2,09 mg de sódio; 0,1 mg de hidróxido de sódio ⇔ 0,0575 mg de sódio | Anestésico local e regional | 20 mg/ml | | |
| **LIDOCAÍNA 2% GEL BISN 30 G** | gel bucal para aplicação tópica<br>sub. ativa: Cloridrato de lidocaína.<br>outros componentes: Carboximetilcelulose sódica, para-hidroximetilbenzoato, para-hidroxipropilbenzoato, sacarina sódica, essência de cereja, água purificada. | Anestesia local de: membranas mucosas irritadas ou inflamadas da boca e faringe<br>Introdução de instrumentos e cateteres nos tratos respiratório e digestivo<br>Doenças dolorosas do trato gastrointestinal | 5-10 ml (100-200 mg de lidocaína) Não ultrapassar as 6 doses em 24<br>-anestesia tópica 10-15 ml (200-300 mg de lidocaína).<br>- doenças do trato gastrointestinal superior 5-15 ml (100-300 mg de lidocaína) | Bloqueio cardíaco<br>Doença hepática avançada<br>Disfunção renal severa | Betabloqueadores adrenérgicos<br>Cimetidina<br>Benzodiazepinas<br>Barbitúricos |
| **LIDOCAÍNA 10% AEROSSOL FR** | spray 10%, 100 mg/ ml, solução para pulverização nasal ou bucal.<br>-10 mg de lidocaína/dose | Prevenção da dor procedimentos:<br>Otorrinolaringologia<br>Obstetrícia<br>Introdução de instrumentos, tubos e cateteres no trato respiratório ou digestivo<br>Clínica dentária | A bomba dosificadora ejeta de cada vez uma dose medida de 10 mg de lidocaína.<br>Otorrinolaringologia: 3 doses<br>Paracentese: 3 doses até 20 doses (200 mg lidocaína) | Hipersensibilidade a anestésicos locais do tipo amida. | Anestésicos locais |
| | | | Introdução de instrumentos, tubos e cateteres no trato respiratório e digestivo: 20 doses (200 mg lidocaína)<br>- Clínica dentária: 1-5 doses. | | |
| **LIDOCAÍNA 2% EPINEFRINA 1,8 ML AMP** | 1 ml da solução de Lidocaína + Adrenalina → 20 mg de cloridrato de lidocaína (anidra) e 12,5 µg de adrenalina | Anestesia por infiltração em procedimentos dentários de longa duração.<br>Anestesia por bloqueio nervoso regional em estomatologia | 36 mg/1.8ml + 0.0225 mg/1.8ml<br><br>1-5 ml (=20-100 mg de cloridrato de lidocaína). | NA | Anestésicos locais<br>Propranolol<br>halotano |
| **MEPIVACAÍNA 3% 1,8 ML AMP** | 1,8 ml de solução injetável → 54 mg de cloridrato de mepivacaína.<br>→ 2.13 mg de sódio em forma de cloreto | Anestésico local em cirurgia dentária | 30 mg/ml<br>dose max.<br>Adultos→4,4 mg/kg | Perturbações graves da condução auriculoventricular não compensadas por pacemaker<br>Doentes com epilepsia | Anti-histamínicos H2 (cimetidina)<br>Sedativos (depressores do sistema nervoso central<br>Antiarrítmicos<br>Inibidores CYP1A2<br>Propranolol |
| **ROPIVACAÍNA 2 MG/ML AMP 20 ML** | 1 mL de solução injetável → 2 mg de cloridrato de ropivacaína<br>Cada ampola de 10 mL →20 mg de cloridrato de ropivacaína | Controlo da dor aguda: pós-operatória ou dor de parto<br>Bloqueio de campo<br>Bloqueio contínuo de nervos periféricos | 2 mg/ml<br>Epidural lombar : 20 – 40 mg<br>-Perfusão epidural contínua ou administração em bólus intermitente | NA | Anestésicos gerais<br>Opióides |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ROPIVACAÍNA 7,5 MG/ML AMP 20 ML** | 1 mL de solução injetável → 7,5 mg de cloridrato de ropivacaína. ampola Cada de 10 mL → 75 mg de cloridrato de ropivacaína. → 1,3 mmol (ou 29,9 mg) de sódio. | Anestesia cirúrgica Bloqueio epidural incluindo cesariana Bloqueio de nervos major Bloqueio de campo | 7.5 mg/ml Epidural lombar Cirurgia: 113 – 188 mg Cesariana: 113 – 150 mg | NA | |
| **ROPIVACAÍNA 10 MG/ML AMP 10 ML** | 1 mL de solução injetável → 10 mg de cloridrato de ropivacaína. 1 ampola de 10 mL -→ 100 mg de cloridrato de ropivacaína. → 1,2 mmol (ou 28 mg) de sódio | | 10 mg/ml Epidural lombar Cirurgia: 150 – 200 mg | | |
| **ARTICAÍNA 40MG/ML + EPINEFRINA 0,01 MG/ML AMP (dentária)** | 1 ml de solução injetável → 40 mg de cloridrato de articaína e 10 microgramas de adrenalina (na forma de tartarato de adrenalina). | Anestesia local e loco-regional em procedimentos dentários | dose max. articaína → 7 mg/kg dose max. absoluta articaína → 500 mg. | Epilepsia não controlada | Anestésicos locais Sedativos |
| **LIDOCAÍNA + CLORO - HEXIDINA 11 ML G SERINGA GEL** | Cada grama de gel →20 mg de cloridrato de lidocaína e 0,5 mg de dicloridrato de clorohexidina. | Anestesia das mucosas e como lubrificante em: cateterização, sondas e endoscopia | seringas → 12,5g ou 8,5g de gel para instilação na uretra | - Hipersensibilidade a outros anestésicos locais do tipo amida - Crianças com idade inferior a 2 anos. - Refluxo bulbocavernoso | Antiarrítmicos Betabloqueadores (ex: propranolol) Antagonistas dos canais de cálcio (ex: diltiazem e verapamilo) |
| | | | | - Insuficiência cardíaca grave, bradicardia acentuada, bloqueio AV, choque cardiogénico ou hipovolémico | Cimetidina |
| **LAMBDALINA (creme)** | 1 g de creme → 40 mg lidocaína. Excipiente: Propilenoglicol 75 mg Lecitina de soja hidrogenada 73,2 mg | Anestesia tópica da pele associada a picadas de agulhas | 40 mg/g aplicação única → 2-3g. dose max. diária → 5g. tempo de aplicação →60 minutos, não exceder as 2 horas. | NA | Anestésicos locais |

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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