U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Lusa

**Júnia Sofia Pereira Alves**

M

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

# Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Lusa

**Maio de 2019 a Agosto de 2019**

**Júnia Sofia Pereira Alves**

Orientador : Dr. Paulo Pinho

Tutor FFUP: Prof.ª Dr.ª Susana Casal

Outubro de 2019

## 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, 3 de outubro de 2019

Junia Sofia Pereira Alves

## Agradecimentos

Chegou assim ao fim o desafio que abracei durante estes últimos 5 anos. Anos esses, repletos de desafios, de conquistas, de momentos mais difíceis, mas acima de tudo anos que me ensinaram que com esforço e dedicação tudo é possível.

Contudo sei que não teria sido possível chegar aqui sozinha, por isso agradeço a todos que de uma forma ou de outra me mostraram que o caminho é muito mais risonho quando feito acompanhado.

Quero por isso, em primeiro lugar, agradecer a mui nobre Faculdade de Farmácia, por em 2014, ter acolhido alguém com 18 anos, inocente e com todos os sonhos do mundo. Foi a minha casa durante 5 anos e aqui adquiri todos os conhecimentos científicos e práticos que me permitirão exercer uma profissão tão nobre como esta.

Em segundo lugar deixo o meu especial agradecimento à professora Dra. Susana Casal, que no papel de tutora, me acompanhou e me aconselhou da melhor forma.

Devo igualmente um agradecimento especial à equipa da Farmácia Lusa por me terem acolhido e ensinado o que é ser um farmacêutico e acima de tudo um bom profissional.

Agradeço desta forma ao Dr. Paulo Pinho por me ter aceitado e me ter feito sentir em casa desde o primeiro segundo. Muito obrigado por todos os conselhos e por todo o conhecimento transmitido, aliados ao excelente exemplo de profissionalismo.

De seguida, gostaria de agradecer a toda a equipa da Farmácia Lusa por me terem proporcionado uma excelente experiência profissional. Agradeço desta forma à Dra. Daniela por ter sido uma das pessoas que desde o primeiro segundo se empenhou sempre por me transmitir todos os conhecimentos importantes para desempenhar esta profissão. É sem dúvida das pessoas mais profissionais e corretas que conheci em toda a minha vida. Agradeço também à Dra. Rita por todo o conhecimento que me passou e por me ter ensinado o verdadeiro significado do que é ser farmacêutico. Depois, agradeço igualmente ao Dr. Luís e à D. Conceição por toda a ajuda dada, paciência e boa disposição sempre demonstrada. Por fim, não poderia deixar de agradecer à Dra. Camila não só por ter estado sempre presente, por me ter transmitido todo o seu conhecimento e por ter sido para mim um exemplo do que é ser um bom profissional e um bom ser humano. Um igual agradecimento à Sara, por ter percorrido comigo, parte do caminho, que foi o estágio e por me ter ajudado em todos os momentos. Obrigado, por terem sempre acreditado em mim e me ter ajudado a ser melhor dia após dia.

Depois quero sem dúvida agradecer aos meus amigos de faculdade por terem percorrido comigo este longo, por vezes difícil, mas prazeroso caminho. A eles dedico em parte esta vitória, porque sem o apoio, carinho e companheirismo transmitido, tinha sido tudo mais difícil. Cada um deles, à sua maneira mostrou-me que no fim tudo vale a pena.

Não posso deixar de agradecer à minha melhor amiga Ana, por ter acreditado sempre em mim e porque mesmo longe, contribuiu para que este momento se concretizasse.

Por fim, deixo o meu enorme agradecimento às pessoas mais importantes da minha vida. Aos meus avós, por terem estado sempre presentes e pela preocupação sempre demonstrada. Aos meus pais por serem o meu porto de abrigo e por me terem ensinado que com esforço e dedicação tudo se consegue. Sem eles, nada disto seria possível. Um obrigado não chega, para agradecer todo o esforço, empenho e paciência que tiveram ao longo destes 5 anos. Por último, e não menos importante agradeço à minha irmã Sindia, por ter estado sempre presente quer nos bons ou maus momentos. Um obrigado a ela, por ser o meu exemplo de vida e por nunca ter deixado de acreditar em mim e me ter guiado nas melhores escolhas.

A todos vocês o meu sincero obrigado!

## Resumo

O Estágio Curricular em Ciências Farmacêuticas é o culminar de 5 anos de aprendizagem teórico-prática, onde o estudante tem a oportunidade de absorver todos os conhecimentos científicos necessários em contexto profissional. O farmacêutico comunitário é o profissional de saúde mais próximo do utente e como tal mais habilitado para atuar junto da população, sendo um agente promotor da saúde pública nomeadamente no que diz respeito ao uso racional dos medicamentos e da adesão à terapêutica.

Durante o meu período de estágio tive a oportunidade de entender a versatilidade da profissão. Este profissional deve ser dotado de inúmeras capacidades e valências de modo a dar resposta aos desafios diários, seja em contexto de atendimento ao público seja em contexto de gestão da farmácia.

Ao longo de 3 meses tive a oportunidade de desenvolver projetos de intervenção, os quais se encontram relatados na segunda parte deste relatório e cujo principal objetivo foi a aproximação aos utentes e a desmitificação da profissão junto da população.

Assim sendo, optei por realizar um projeto num infantário, sobre a temática da proteção solar e higiene oral em crianças, uma vez que senti que seria uma mais valia alertar para a importância da prevenção, principalmente nos meses de verão. O segundo projeto executado foi sobre medicamentos genéricos, uma vez que ao longo dos atendimentos denotei, que existia por parte dos utentes um certo desconhecimento acerca deste tema. Por fim, o ultimo projeto que desenvolvi teve como principal objetivo a formação interna dos profissionais da farmácia Lusa. O tema escolhido foram os anticoagulantes por considerar que são um grupo de medicamentos com muita saída na FL e que apresentam inúmeros riscos e precauções, que devem ser tidas em consideração no momento do atendimento ao público e consequente aconselhamento farmacêutico.

Do meu ponto de vista considero que que o estágio realizado em Farmácia comunitária foi uma mais-valia, uma vez que a aproximação aos utentes e a necessidade de me ajustar às diferentes realidades permitiu que houvesse um crescimento pessoal e profissional que serão importantes futuramente no desempenho da profissão.

# Índice

Declaração de Integridade ..... III

Agradecimentos ..... IV

Resumo ..... VI

Lista de Abreviaturas ..... IX

Parte 1 – Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Lusa ..... 1

1. Introdução ..... 1

2. Organização da Farmácia Lusa ..... 2

2.1. Localização, Direção Técnica e Horário de Funcionamento ..... 2

2.2. Recursos Humanos ..... 2

2.3. Caracterização da Estrutura Externa ..... 3

2.5. Perfil de utentes ..... 4

3. Gestão da Farmácia Lusa ..... 4

3.1. Sistema Informático ..... 4

3.2. Fontes de informação ..... 4

3.3. Gestão de stocks ..... 5

3.4. Gestão de encomendas ..... 5

3.5. Armazenamento dos produtos rececionados e controlo dos prazos de validade ..... 7

3.6. Gestão de devoluções ..... 8

4. Dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde ..... 8

4.1. Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) ..... 8

4.1.1. Prescrição Médica ..... 9

4.3. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) ..... 12

4.4. Dispensa de outros produtos de saúde ..... 13

5. Outros cuidados de saúde prestados na Farmácia Lusa ..... 14

5.1. Medição de Parâmetros Bioquímicos ..... 15

5.2. Administração de injetáveis ..... 15

5.3. Consultas de nutrição EasySlim ..... 16

6. Farmacovigilância ..... 16

7. VALORMED ..... 16

Parte 2 - Apresentação dos Projetos de Intervenção desenvolvidos ..... 18
1. Perceção dos utentes da farmácia Lusa acerca dos genéricos ..... 18
1.1. Enquadramento ..... 18
1.2. Objetivo ..... 19
1.4. Resultados e Discussão ..... 20
1.5. Conclusão ..... 21
2. Sensibilização para a importância da Proteção Solar e da Higiene Oral ..... 22
2.1. Enquadramento ..... 22
2.2. Objetivo ..... 27
2.3. Metodologia ..... 27
2.4. Conclusões ..... 28
3. Formação interna para aconselhamento a Pacientes sob terapêutica anticoagulante .. 28
3.1. Enquadramento ..... 28
3.2. Objetivo ..... 41
3.3. Metodologias ..... 42
Referências Bibliográficas ..... 43
ANEXOS ..... 50

## Lista de Abreviaturas

ADSE- Instituto de Proteção e Assistência à Doença

AIM – Autorização de Introdução no Mercado

ANF – Associação Nacional de Farmácias

ARS – Administração Regional de Saúde

BDNP – Base de Dados Nacional de Prescrição

CCF – Centro de Conferência de Faturas

CNP – Código Nacional do Produto

DCI – Designação Comum Internacional

DG – Distribuidores Grossistas

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

FEFO – *First Expire First Out*

MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MNSRM - EF – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica de Venda Exclusiva em Farmácia

MSRM – Medicamento Sujeito a Receita Médica

PA – Pressão Arterial

PV – Prazo de Validade

RAM – Reações Adversas aos Medicamentos

SAMS – Sindicato dos Bancários

SNF – Sistema Nacional de Farmacovigilância

SNS – Sistema Nacional de Saúde

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio em Farmácia Comunitária ..... 1
Tabela 2: Recursos Humanos da Farmácia Lusa ..... 2
Tabela 3: Quantidade de flúor (ppm) em função da idade [57] ..... 26
Tabela 4: Fármacos que aumentam o risco de sangramento [74] ..... 32
Tabela 5: Fármacos que provocam a diminuição do efeito terapêutico ..... 33
Tabela 6: Interações com a varfarina [80] – [85] ..... 34
Tabela 7: Interações com o acenocumarol [92-94] ..... 36
Tabela 8: Interações com o Apixabano [101] ..... 38
Tabela 9: Interações com o Edoxabano [105] [106] ..... 39

## Índice de Figuras

Figura 1: Cascata de Coagulação ..... 30
Figura 2: Gráfico representativo das saídas de anticoagulantes na FL ..... 42

# Parte 1 – Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Lusa

## 1. Introdução

A Farmácia Comunitária é, desde 1949, o local de prestação de serviços mais perto do cidadão, sendo muitas vezes o primeiro e único local aonde este recorre. Por isso, o papel do farmacêutico, na área da Saúde Pública, tem vindo a revelar-se cada vez mais importante para o bom funcionamento do SNS. Além disso, Portugal é hoje considerado dos países da Europa com maior espetro de serviços prestados à população e com profissionais cada vez mais habilitados para o exercício da profissão. [1]

Desta forma, o estágio em Farmácia Comunitária revela-se de extrema importância para o estudante, permitindo-lhe aliar o conhecimento técnico-científico, previamente adquirido, à experiência prática, apenas conseguida em contexto da profissional.

O meu estágio curricular em Farmácia Comunitária realizou-se na Farmácia Lusa, no Porto, entre os meses de maio e agosto de 2019. Neste relatório encontram-se descritas as principais atividades desenvolvidas durante o estágio, estando estas esquematizadas na **Tabela 1**.

**Tabela 1:** Atividades desenvolvidas no âmbito do estágio em Farmácia Comunitária

| Atividades desenvolvidas | Meses de estágio | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Maio | Junho | Julho | Agosto |
| Armazenamento e verificação de prazos de validade | | | | |
| Receção e conferência de encomendas | | | | |
| Medicação de parâmetros fisiológicos | | | | |
| Formações complementares | | | | |
| Regularização de devoluções e notas de crédito | | | | |
| Atendimento ao público | | | | |
| Projeto 1: Proteção solar e Higiene Oral em crianças | | | | |
| Projeto 2: Perceção dos utentes da Farmácia Lusa no que diz respeito aos genéricos | | | | |
| Projeto 3: Terapia com anticoagulantes | | | | |

## 2. Organização da Farmácia Lusa

### 2.1. Localização, Direção Técnica e Horário de Funcionamento

A Farmácia Lusa, localizada desde 2010 na Rua Diamantino Gomes, na zona de Ramalde, está atualmente sob a Direção Técnica do Dr. Paulo Pinho. O seu horário de funcionamento é das 09h00 da manhã às 21h00, de segunda a sábado, de forma continua e em regime de dois turnos, encerrando aos domingos e feriados. Nos dias de serviço permanente, que se verifica de 20 em 20 dias, a farmácia funciona desde a hora de abertura até à hora de encerramento do dia seguinte. [2]

### 2.2. Recursos Humanos

De acordo com o Decreto-Lei nº 307/207, de 31 de agosto, a Direção Técnica deve estar exclusivamente ao encargo de um farmacêutico, que deve zelar pelo uso racional do medicamento e pela qualidade, segurança e eficácia dos serviços cedidos aos utentes. Para além disso, segundo o mesmo Decreto-Lei, é necessária a presença de pelo menos um farmacêutico durante cinquenta e cinco horas semanais e a equipa da farmácia deve ser constituída por pelo menos dois farmacêuticos, podendo ser reforçada por técnicos de farmácia ou outros profissionais devidamente habilitados [3]. Todos os colaboradores da farmácia têm de estar devidamente identificados pelo cartão de identificação e título profissional [4]

Neste momento, a Farmácia Lusa dispõe de uma equipa jovem e dinâmica, que diariamente trabalha em prol da saúde e bem-estar dos utentes. A equipa é constituída pelo Diretor-Técnico e também Proprietário, por duas Farmacêuticas Adjuntas, por uma Técnica de Diagnóstico e Terapêutica e por uma Técnica Superior. Na **Tabela 2** estão representados os Recursos Humanos da FL

**Tabela 2:** Recursos Humanos da Farmácia Lusa

| **Cargos técnicos** | **Recursos Humanos** |
|---|---|
| Propriedade | Dr. Paulo Pinho |
| Direção Técnica | Dr. Paulo Pinho |
| Farmacêuticos Adjuntos | Dra. Rita Alves |
| | Dra. Camila Marques |
| Técnicos de Diagnostico e terapêutica | Dra. Daniela Leocádio |
| Técnico Superior | Dona Conceição |

A FL dispõe igualmente, do serviço de acompanhamento nutricional da EasySlim, atualmente ao encargo da Dra. Inês Babo, que se desloca à farmácia todas as segundas-feiras. As consultas de nutrição são divididas em consultas de rastreio e consultas de manutenção, ambas previamente agendadas.

### 2.3. Caracterização da Estrutura Externa

A Farmácia Lusa encontra-se localizada numa zona residencial **[Anexo I]**.As suas instalações encontram-se no rés-do-chão de um prédio habitável, apresentando acessibilidade para todo o tipo de utentes. Apresenta uma fachada, com a inscrição "Farmácia Lusa" e o símbolo da "Cruz Verde" luminoso. Na porta principal da farmácia, são visíveis informações essenciais, tais como: a identificação do Diretor Técnico, o horário de funcionamento da FL e as farmácias do município em regime de serviço permanente e respetiva localização, cuja informação é atualizada todas as segundas feiras, seguindo a regulamentação prevista no Decreto-Lei (DL) n.º 307/2007, de 31 de agosto. [3]

### 2.4. Caracterização da Estrutura Interna

A zona interna da farmácia, é o espaço onde os farmacêuticos diariamente, colocam em prática todo o conhecimento técnico-científico adquirido, seja na dispensa de medicamentos e aconselhamento farmacêutico, seja na receção de encomendas e gestão de stocks.

A FL cumpre as normas descritas pela Deliberação nº 2473/2007, de 28 de novembro, que obriga a existência, de uma zona de atendimento ao público, de um gabinete de atendimento personalizado, de instalações sanitárias, de uma área de receção de encomendas e de um laboratório de preparação de manipulados [5]

Zona de atendimento ao público: é a maior zona envolvente da farmácia **[Anexo II]** e dispõe de quatro balcões, sendo que apenas dois deles estão diariamente operacionais. Cada balção de atendimento está capacitado de um computador com acesso a internet, de um leitor de código de barras, de uma impressora de talões e de leitura de receitas manuais e também de dois terminais multibanco. Os expositores da farmácia estão divididos em 3 grandes grupos de produtos e de MNSRM. Um dos expositores é preenchido em função da sazonalidade e dos produtos de maior rotatividade, o outro expositor é destinado aos produtos cosméticos, das principais marcas, com as quais a farmácia trabalha e o terceiro expositor está destinado aos produtos de puericultura.
Os utentes da Farmácia Lusa podem também usufruir da utilização da balança eletrónica, que se encontra à entrada e com a qual é possível obter peso, altura e IMC.

É a pensar nas crianças, que a farmácia dispõe também de uma zona de brinquedos para que estes possam usufruir quando vêm com os familiares à farmácia.

Gabinete de atendimento personalizado***:*** este espaço **[Anexo V]** é destinado à medição dos parâmetros fisiológicos e bioquímicos e também à administração de injetáveis. Todas as segundas-feiras é o local destinado às consultas de nutrição.

Área de receção de encomendas **–** esta zona, é composta por um balção, um computador de serviço, equipado com Internet e com o Sifarma® 2000, um computador que funciona como servidor, um leitor de código de barras e uma impressora com fotocopiadora. **[Anexo III]**

Área de stock ativo **–** Zona constituída por gavetas ordenadas por ordem alfabética e separadas por: **[Anexo III]**

- Formas farmacêuticas sólidas de medicamentos éticos
- Formas farmacêuticas sólidas de medicamentos genéricos ordenadas por DCI
- Formas farmacêuticas líquidas orais e saquetas
- Formas farmacêuticas de uso externo
- Formas farmacêuticas inalatórias
- Formas farmacêuticas de contraceção hormonal
- Formas farmacêuticas líquidas e semissólidas de uso oftálmico
- Formas farmacêuticas líquidas injetáveis
- Formas farmacêuticas sólidas de uso psicotrópico e estupefaciente

Laboratório **–** Zona com as condições de temperatura e humidade, controladas e com o material necessário para a preparação de preparações extemporâneas **[Anexo III]**. Na FL não se preparam manipulados, contudo existe disponível o Formulário Galénico e o Prontuário terapêutico.

### 2.5. Perfil de utentes

Como a Farmácia Lusa, se localiza numa zona residencial, os utentes que a visitam são na sua grande maioria habitantes das imediações, sendo que, a maior afluência é após o horário laboral. Circundando a zona envolvente da farmácia temos supermercados, infantários e vários tipos de comércio.

## 3. Gestão da Farmácia Lusa

### 3.1. Sistema Informático

O sistema informático que está ao dispor é o *Sifarma® 2000*, resultado da parceria entre a Glintt® e a ANF [6] e desenvolvido por e para farmacêuticos, para que estes possam colocar em prática o seu conhecimento, de uma forma mais eficaz, permitindo auxiliar nos processos de gestão de stocks e encomendas e no atendimento.

Todas as atividades desenvolvidas na FL são asseguradas pelo *Sifarma® 2000*, desde a gestão e receção de encomendas, à gestão de stocks, ao controlo de Prazos de Validade e à dispensa de medicamentos e de todo o tipo de produtos disponíveis, quer na Farmácia quer no Fornecedor. É ainda possível, pesquisar informação relativa aos medicamentos, gerir devoluções, encomendas diárias, encomendas instantâneas, existindo igualmente a possibilidade quer de criar fichas de cliente quer de consultar vendas efetuadas.

### 3.2. Fontes de informação

O farmacêutico, enquanto especialista do medicamento, deve estar constantemente atualizado, no que diz respeito a todo o ecossistema do medicamento, seja posologia, interações, indicações terapêuticas, possíveis reações adversas e introdução e saída de produtos do mercado. O *Sifarma® 2000,* surge aqui, como um aliado no aconselhamento farmacêutico, uma vez que,

durante o ato farmacêutico torna-se possível consultar todas as informações necessárias. Além disso, o Farmacêutico pode também consultar o RCM e o Prontuário Terapêutico. A principal finalidade, é fornecer ao utente, sempre, o melhor atendimento possível.

### 3.3. Gestão de stocks

A gestão de stocks é de extrema importância, uma vez que permite, uma melhor gestão da farmácia e impede a compra de produtos desnecessários ou sem rotatividade. O Sifarma® 2000 surge aqui, como uma ferramenta que permite o gerenciamento de stocks através da análise das entradas e saídas e dos prazos de validade.

Além do mais, com a atual conjetura económica é exigido às Farmácias Comunitárias uma correta gestão de stock de forma a antecipar possíveis situações de rutura.

### 3.4. Gestão de encomendas

#### 3.4.1. Fornecedores

A aquisição de produtos, por parte da farmácia, pode ser feita por duas vias, diretamente aos laboratórios ou através de distribuidores grossistas.

A compra de produtos diretamente aos laboratórios é a feita por intermedio de delegados comerciais, que apresentam as condições oferecidas aquando da sua deslocação à farmácia. Normalmente tratam-se de encomendas de maiores dimensões e por isso com melhores condições.

À semelhança da maioria das farmácias, também a FL efetua a maioria das suas compras a Distribuidores Grossitas, sendo que atualmente trabalha apenas com a Cooprofar®. A escolha do DG é definida a partir de critérios que, avaliam a qualidade do serviço prestado. Assim sendo, cada farmácia avalia previamente os preços praticados, as condições de pagamento, assim como, as bonificações ou descontos comerciais, tendo igualmente, particular atenção às condições de entrega, no que diz respeito à pontualidade e à periodicidade. No que concerne aos produtos, a farmácia avalia previamente a forma de conservação, a capacidade e variedade de stock assim como a facilidade de devolução. De uma forma geral é tida em conta a capacidade de resposta que o fornecedor é capaz de dar à farmácia.

A FL compra ou a título individual ou inserido num grupo de compras, uma vez que neste último as condições de compras acabam por ser mais vantajosas.

#### 3.4.2. Realização, receção e conferência de encomendas

A realização da Encomenda Diária é feita duas vezes por dia, ao final da manhã e ao final do dia, através do *Sifarma® 2000*. É tido em conta os stocks máximos e mínimos e a saída de produtos. Apesar do SI ter a capacidade de gerir uma proposta, compete ao farmacêutico analisá-la e alterá-la, de acordo com as necessidades da farmácia. Após a sua validação a encomenda é realizada ao fornecedor aderente (Cooprofar®).

Paralelamente a esta modalidade de encomenda, existe a Encomenda Manual ou Instantânea, que consiste no pedido de produtos específicos de disponibilidade reduzida na farmácia. Neste caso, a encomenda pode ser feita quer através do gadget da Cooprofar® quer por via Telefónica (Encomenda Manual), quer através do Sifarma® (Encomenda Instantânea).

As encomendas "Via Verde" são realizadas para medicamentos de disponibilidade reduzida previamente definidos, consistindo numa via de aquisição excecional, em que a farmácia procura garantir o seu stock. Estas, só podem ser realizadas mediante apresentação de receita médica, sendo que o distribuidor satisfaz o pedido, uma vez que possui stock reservado para esta via.

Para além, das encomendas realizadas aos Distribuidores Grossistas, a farmácia tem a oportunidade de realizar encomendas diretamente aos laboratórios, quando se trata de produtos de maior rotatividade. A vantagem prende-se, com a obtenção de descontos, de bonificações mais elevadas e da aquisição de produtos a um custo mais baixo traduzindo em maiores margens de lucro para a farmácia. Em contrapartida, é necessário fazer encomendas de maior volume, as quais demoram mais tempo a ser entregues.

Cada encomenda entregue na farmácia, é acompanhada de uma fatura/guia de remessa, composta por original e duplicado, enviada pelo fornecedor. Os produtos chegam em contentores devidamente identificados. No momento da receção da encomenda é necessário conferir a integridade dos produtos rececionados e verificar se estes correspondem aos produtos encomendados e às quantidades definidas no ato da encomenda., Caso haja medicamentos de frio estes são conferidos e armazenados em primeiro lugar.

No caso específico dos Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP), a sua receção é acompanhada por uma requisição em duplicado, sendo esta carimbada e assinada pelo DT ou Farmacêutico Adjunto. O duplicado é devolvido ao armazenista e o original arquivado na farmácia.

No que diz respeito à receção informática da Encomenda Diária, esta já se encontra criada no *Sifarma*®, contudo no caso das Encomendas Manuais é necessário gerir encomenda. De seguida, após introdução do número de fatura, e verificação da existência de bónus ou descontos, procede-se à leitura ótica de cada produto e, nos casos em que o código de barras é ilegível pelo equipamento, introduz-se manualmente o código CNP. Simultaneamente, é fundamental, verificar o PV dos produtos rececionados e atualizá-lo no SI, caso não exista em stock. Posteriormente, são atualizados os PVF, as margens de lucro e é verificado o PIC do produto, no caso de se tratarem de MSRM. Finalmente, verifica-se, se todos os valores obtidos no *Sifarma® 2000* estão concordantes com a fatura. Quando na encomenda, há a presença de medicamentos psicotrópicos/estupefacientes e benzodiazepinas o SI exige a gravação do número da requisição, de modo a permitir a rastreabilidade destes medicamentos.

*Durante o meu período de estágio tive a oportunidade de rececionar encomendas diárias e manuais, tendo isso permitido uma visão mais global e clara de como tudo se processa uma vez que o produto entra na farmácia.*

### 3.4.3. Gestão de Reservas

Quando o utente solicita um produto, que não existe de momento na farmácia, é necessário encomendá-lo e efetuar uma reserva. Existem duas modalidades de reserva, as reservas ditas pagas, em que o utente paga o produto antes de o receber, aparecendo stock -1 no *Sifarma® 2000,* aquando da receção desse produto e as reservas apelidadas de não pagas, em que o utente, opta por pagar apenas no ato da receção do produto. Esta última modalidade de reserva acaba por ser mais vantajosa para produtos sem preço marcado, uma vez que pode haver alteração do PVF. Assim, aquando do atendimento, o farmacêutico reserva o produto no nome do utente e contacto telefónico, deixa a indicação se ficou ou não pago e coloca também a data em que realizou a encomenda.

### 3.4.4. Sistema de marcação de preços

Atualmente, a legislação estabelece, que todas as embalagens na farmácia tenham a indicação do PVP nas suas embalagens. [7] No que diz respeito ao MSRM, o PIC não pode ser alterado, devendo por isso o farmacêutico verificar se este se encontra atualizado. As margens de comercialização aplicam-se a todos os MNSRM e aos produtos de saúde. Sendo que, neste caso, aquando da receção das encomendas é aplicada uma margem de lucro para a farmácia, dado que se tratam de produtos que não têm PVP marcado na embalagem.

## 3.5. Armazenamento dos produtos rececionados e controlo dos prazos de validade

O armazenamento dos produtos rececionados deve ser feito de uma forma correta e intuitiva, de forma a não haver perdas de stock. Inerente a isso, é necessário que estes sejam arrumados de forma a ecoar em primeiro lugar os produtos com um prazo de validade mais curto, seguindo o modelo internacional FEFO – *First Expire First Out.*

Aliado ao correto armazenamento dos produtos, o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, prevê ainda o bom estado de conservação dos mesmos. [8] De forma a garantir, que estas normais são efetivamente cumpridas, a farmácia deve dispor de um sistema de registo, medição e monitorização da temperatura e humidade. Os produtos definidos como produtos de frio devem ser armazenados no frigorífico, a uma temperatura entre 2 e 8 ºC e os restantes produtos devem ser mantidos a uma temperatura de 25ºC. [5]

É importante reter, que os MSRM não podem ser armazenados em locais de acesso aos utentes, por isso é obrigatório o seu armazenamento no back-office da farmácia e não na zona de atendimento ao público.

Na FL, os medicamentos estão guardados na zona de stock ativo por ordem alfabética, ou na zona de armazém.

O controlo dos prazos de validade deve ser feito diariamente aquando da receção dos produtos. Contudo, no final de cada mês, é emitida uma listagem com os produtos, cuja validade vai expirar nos dois a três meses seguintes, sendo por isso necessário ou corrigir as validades erradas ou retirar os produtos do restante stock, para posteriormente proceder à sua devolução ao fornecedor.

### 3.6. Gestão de devoluções

A realização de devoluções pode dever-se a diversos fatores, entre eles, erros na encomenda, embalagens danificadas, prazos de validade a expirar, revisão anual de preços, retirada de lotes de um produto ou suspensão da sua comercialização por parte do INFARMED [9]. Estas devem ser realizadas por intermédio do *Sifarma® 2000* no item "Gestão de Devoluções", onde deve ser indicado o fornecedor para o qual o produto vai ser devolvido, o produto em si com as respetivas quantidades, o preço de compra, o motivo da devolução e o número da fatura de origem. Após aprovação da devolução, é impressa a "Nota de Devolução" em triplicado. Esse documento deve ser assinado, carimbado e datado pelo farmacêutico e posteriormente, enviado o duplicado juntamente com o produto, sendo que o triplicado é arquivado na farmácia na pasta "Devoluções".

Após a receção da "Nota de Devolução", por parte do fornecedor, este pode ou não aceitar o produto. Caso seja aceite, é emitida uma nota de crédito posteriormente regularizada no SI. Caso o fornecedor não aceite o produto, este volta para a farmácia, para reintrodução no stock ou para quebra.

## 4. Dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde

No exercício da sua profissão, o farmacêutico, é o agente responsável pela cedência de medicamentos e pelo uso racional dos mesmos. É o último profissional que tem contacto com o utente antes do início da terapêutica. [10]

A dispensa de medicamentos ou substâncias medicamentosas pode ser feita mediante prescrição medica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica. No ato da cedência de produtos farmacêuticos o farmacêutico deve ter em atenção a existência de problemas relacionados com o medicamento (PRM) de forma a proteger o mais possível o utente de eventuais efeitos negativos associados à toma (RNM) devendo também garantir que o utente tem conhecimento de como tomar a medicação dispensada, de forma a tirar o máximo beneficio do tratamento.

Os medicamentos dispensados a nível de farmácia comunitária classificam-se em MSRM, MNSRM e MNSRM – EF. [11]

### 4.1. Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)

Os MSRM, conforme o próprio nome indica, só podem ser dispensados pelo farmacêutico, mediante apresentação de uma RM, que pode ser eletrónica ou manual. [12] A legislação prevê, que um medicamento deve ser considerado sujeito a receita médica quando cumpre pelo menos uma das quatro seguintes condições: possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam; caso sejam utilizados sem vigilância médica podendo constituir um risco direto ou indireto, para a saúde; quando sejam utilizados com frequência para fins diferentes daqueles a que se destinam por conterem substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas

seja indispensável aprofundar ou se se destinam a ser administrados por via parentérica. [13], [14]

#### 4.1.1. Prescrição Médica

A prescrição médica é o documento emitido pelo médico, na qual vem descrito a terapêutica ajustada ao utente. Atualmente é obrigatório que as receitas médicas sejam passadas por DCI, de forma a dar direito de opção ao utente na altura da dispensa. [12] Com esta medida, pretende-se o aumento da dispensa de medicamentos genéricos e também dissociar determinada marca a determinada patologia. Existindo genérico e tendo o utente direito de opção, este pode escolher qualquer um dos medicamentos que pertençam ao GH da substância ativa prescrita. Contudo, existem situações onde é necessário que o médico prescreva a substância ativa por nome comercial ou respetivo titular de AIM. Aplica-se a medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito, quando há suspeita, previamente reportada ao INFARMED, de intolerância, alergia ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa: quando o medicamento é destinado a assegurar a continuidade de um tratamento com duração estimada superior a 28 dias ou simplesmente por inexistência de medicamento genérico. [15]

Neste momento, coexistem a circular 3 modelos de RM, os quais convergem no que diz respeito às regras de prescrição. [16] Assim sendo, no ato da dispensa, deve-se ter em conta, a numeração, o local de prescrição, a identificação do medico prescritor e do utente, a entidade financeira responsável (SNS, subsistemas públicos da responsabilidade do SNS, SNS-Acidente), a Identificação correta do medicamento (DCI, dosagem, forma farmacêutica), a posologia e duração de tratamento, as comparticipações especiais e a validade da prescrição, de forma a ser possível validar a receita, ou a linha da receita, no caso de se tratar de uma receita eletrónica desmaterializada. [16]

**Receita médica eletrónica desmaterializada (sem papel) -** a prescrição é acessível e interpretável por equipamentos eletrónicos, ou seja, no momento de prescrição, os softwares têm de validar e registar a receita no sistema central de prescrições. As receitas eletrónicas desmaterializadas são desde 2016, o modelo obrigatório para prescrição de medicamentos. [17] Neste modelo de RM, cada linha de prescrição é identificada e constituída pelo número da prescrição e pelo número de ordem da linha de prescrição, correspondendo a um Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) ou a um número de registo de um medicamento ou outro código identificador do produto prescrito.

No que diz respeito à validade da prescrição e ao número de embalagens, sabe-se que, cada linha só pode conter 2 embalagens, caso diga respeito a tratamentos de curta ou média duração, cuja validade vai até 60 dias seguidos, contada a partir da data da sua emissão. Quando se trata de um tratamento de longa duração, cada linha da prescrição pode conter até 6 embalagens com validade de 6 meses a partir da data de emissão. [16], [18]

**Receita médica eletrónica materializada** - a prescrição é impressa, ou seja, no momento da dispensa, os softwares têm de validar e registar a receita na BDNP.

**Receita manual –** apesar de ser privilegiada a receita eletrónica, o profissional de saúde ainda tem hipótese de prescrever esta modalidade de receita. Contudo, é obrigado a colocar a razão pela qual escolheu esta RM, em detrimento da receita eletrónica. São situações como, caso de falência informática; inadaptação do prescritor (devidamente identificada); prescrição no domicílio ou até um máximo de 40 receitas por mês, que permitem a aceitação destas. [12]

#### 4.1.2. Interpretação, avaliação farmacêutica e dispensa de Receita Médica

No momento da dispensa da receita manual, o farmacêutico deve ter em atenção todos os detalhes da RM, para que esta seja aviada sem inconformidades. Assim sendo, o farmacêutico deve ter em atenção todos os pontos referidos anteriormente e também deve ter especial atenção: se o médico identificou a exceção, se colocou a vinheta no local de prescrição correspondente, se está identificado o regime de comparticipação, se validade de prescrição e número de embalagens está correto. [16] Deve-se ter igualmente atenção à validade da receita médica manual, uma vez que, esta tem um prazo de apenas 30 dias, a partir do qual se torna inviável a sua dispensa. Deve ser também verificada a assinatura do médico prescritor.

No momento da dispensa de MSRM, ainda é possível a realização de uma venda suspensa, quando um utente, habitual da farmácia, necessita de medicação considerada crónica, mas que não possui a prescrição médica no momento. Assim, para evitar a interrupção do tratamento prolongado, dispensa-se o medicamento e emite-se uma fatura simplificada, servindo como comprovativo da venda. O utente dispõe de 30 dias para regularizar a situação, entregando a receita na farmácia.

Em suma, no ato da dispensa, o farmacêutico deve também ser interventivo no sentido de transmitir ao paciente a posologia, alertar para possíveis RNM e garantir que o utente cumpre o tratamento. [19]

#### 4.1.3. Dispensa de Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes

Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes caracterizam-se como substâncias que atuam diretamente a nível do SNC, exercendo uma ação estimuladora ou depressora. Contêm propriedades extremamente importantes para a medicina, que desde que usadas de forma correta, podem trazer benefícios terapêuticos a um número alargado de situações de doença. Contudo, devido aos riscos elevados do seu consumo ilícito, associado a dependência, são dos fármacos mais controlados a nível mundial. [20]

Todo o circuito destes medicamentos é regido por um conjunto de regras, devidamente legisladas, de forma a evitar a perda de rastreabilidade destes produtos. [21] Como tal, no ato da dispensa, o farmacêutico deve seguir uma série de passos. Deve, solicitar a identificação do utente adquirente e a identificação do utente usuário da medicação e deve verificar a presença do registo do médico. No caso de se tratar de uma receita materializada devem ser seguidas as mesmas normas das restantes receitas, sendo que a legislação prevê ainda que estes sejam prescritos isoladamente e sob denominação de RE – Receita Eletrónica Especial, no caso de se tratar de uma RE.

No fim do atendimento, é emitido um comprovativo designado “Documento do Psicotrópico” no qual, constam todas as informações recolhidas e enviadas diretamente à Base de Dados Nacional de Prescrições (BDNP). O documento emitido deve então ser arquivado e guardado na farmácia por um período de 3 anos. [12]

Até ao dia 8 de cada mês compete ao farmacêutico o envio das receitas manuais digitalizadas quem concernem esta classe de medicamentos.

#### 4.1.4. Medicamentos genéricos e sistema de preços de referência

De acordo com o EM, um medicamento genérico é definido como sendo um medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência tenha sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados. [13]

O baixo custo destes medicamentos prende-se com o menor investimento suportado, uma vez que toda a investigação e desenvolvimento foi previamente executada pelo laboratório detentor da patente do medicamento de referência, a qual expira ao fim de 10-20 anos, possibilitando a introdução no mercado de medicamentos mais baratos.

De forma a canalizar os custos com a saúde, o governo adotou uma série de medidas que passaram pela obrigatoriedade de prescrição por DCI e cuja principal finalidade foi o aumento do consumo deste grupo de medicamentos.

Criou igualmente o chamado sistema de preços de referência, que consiste na média dos cinco medicamentos mais baratos incluídos no Grupo Homogéneo. O valor obtido vai ser o valor de comparticipação dado pelo Estado, o qual é atualizado trimestralmente. Apesar do sistema de preços de referência se aplicar a todos os MSRM comparticipados, muitas das vezes a escolha de um medicamento genérico, caso exista, em detrimento do de marca, permite que o utente adquira o medicamento de forma gratuita ou a custo muito reduzido, dado que o valor de comparticipação é superior ao PVP do produto. [22]

Por achar que, ainda existe uma certa iliteracia em saúde no que diz respeito aos medicamentos genéricos decidi aprofundar mais o tema num dos meus projetos de intervenção que abordarei mais à frente.

#### 4.1.5. Regimes de comparticipação de medicamentos e subsistemas de saúde

No ato da dispensa, e mediante apresentação de RM, esta é comparticipada e o utente paga apenas parte do PVP do medicamento em questão. Esta medida foi criada pelo Estado de forma a garantir um maior acesso aos medicamentos por parte dos cidadãos. Assim sendo, a legislação prevê 2 regimes de comparticipação. O Regime de Comparticipação Geral que se divide em 4 escalões - Escalão A apresenta 90% de comparticipação, o escalão B 69% de comparticipação, o escalão C 37% de comparticipação e o escalão D 15% de comparticipação [23] e o Regime de Comparticipação Especial, que prevê dois tipos de comparticipação: a comparticipação em

função dos rendimentos, que de acordo com o n.º1 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio, que estipula que a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos integrados no escalão A é acrescida de 5% e nos escalões B, C, e D é acrescida de 15% para os pensionistas, cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante, e a comparticipação em função de certas patologias (Lupus, Psoríase, Doença de Alzheimer) e de grupos especiais de utentes. [24].

No que diz respeito aos subsistemas de saúde, estes dividem-se em públicos (ADSE), privados (SAMS) e seguros de saúde (Fidelidade, Multicare), que estabelecem regimes de complementaridade entre entidades, permitindo uma percentagem de comparticipação adicional à estabelecida pelo SNS. No ato da dispensa, independentemente da modalidade da receita, a ativação do plano de comparticipação deve ser executada pelo farmacêutico, mediante apresentação do cartão beneficiário por parte do utente. No final do atendimento é emitido uma fatura extra que deve ser assinada pelo utente e arquivada na farmácia para efeitos de comparticipação.

### 4.2. Conferência de Receituário e Faturação

No final de cada mês, é feito o fecho do receituário de todos os MSRM sob regime de comparticipação, organizado em lotes de 30 receitas (à exceção último lote), devidamente assinadas pelo utente, carimbadas, datadas e rubricadas pelos farmacêuticos, no ato da dispensa e separadas por organismo de comparticipação (SNS, SNS-R). Com o fecho do receituário e dos respetivos lotes, é emitido o "Verbete de Identificação de Lote", onde consta a identificação da farmácia, o ano, o mês, o plano e entidade responsável pela comparticipação, aparecendo igualmente o valor pago pelo utente e o valor total da comparticipação. É emitida também a Relação de Resumo de Lotes, em quadruplicado. Os documentos referentes aos subsistemas de saúde são enviados pelos CTT, para a ANF, que é o intermediário entre a farmácia e os organismos de comparticipação, a qual é responsável pelo envio posterior dos montantes referente aos valores comparticipados. [18]

Contrariamente, os documentos impressos, que dizem respeito às comparticipações exclusivamente do SNS, são levantadas na farmácia e destinadas à Administração Regional de Saúde do Norte (ARS) para serem posteriormente conferidas e validades pelo Centro de Conferência de Faturas (CCF). Caso não haja nenhuma inconformidade a farmácia recebe o valor total das comparticipações aplicadas.

### 4.3. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Os MNSRM e os MNSRM-EF são medicamentos, que como o próprio nome indica são dispensados sem a necessidade de apresentação de uma prescrição médica, uma vez que, se destinam à prevenção, alívio ou tratamento de sintomas ou transtornos de saúde *minor,* que não requeiram cuidados médicos, devendo por isso ser tomados durante um curto espaço de tempo, não superior a 5 dias. Para todos, deve ser demonstrada uma relação risco/benefício, claramente

favorável à sua utilização, um perfil de segurança determinado, baixos riscos diretos e indiretos e que sejam aceitáveis em contexto de automedicação. [25]

Dado que, são medicamentos dispensados sob indicação farmacêutica ou automedicação, o farmacêutico é o profissional de saúde mais habilitado para aconselhar o utente sobre qual a melhor terapêutica, de forma a traduzir-se numa melhoria do estado de saúde do utente.

Contudo, é importante referir que o farmacêutico deve avaliar cuidadosamente o estado de saúde do utente e caso se trate de um problema mais grave, deve encaminhá-lo para os serviços de saúde.

Maioritariamente, os MNSRM-EF são produtos não comparticipados, salvos raras exceções, convenientemente legisladas e por isso, a venda destes produtos, aporta menos custos para o SNS e também para o individuo, uma vez que adquire a terapêutica de uma forma mais rápida, sem ter que se deslocar aos serviços de saúde e acarretar com todos os custos que isso implica. [26].

O consumo de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica incita a automedicação, uma vez que, os utentes podem adquirir estes medicamentos fora da farmácia a preços mais baixos. Por isso, sempre que o utente adquire este tipo de produtos na farmácia, é crucial que o farmacêutico o alerte sobre os riscos da automedicação e lhe transmita toda a informação necessária.

### 4.4. Dispensa de outros produtos de saúde

A FL contém, uma grande variedade de produtos, que são vendidos mediante aconselhamento farmacêutico, principalmente produtos cosméticos e de higiene corporal, produtos de puericultura, medicamentos de uso veterinário (MUV), suplementos alimentares, produtos fitoterapêuticos e dispositivos médicos.

**Produtos cosméticos e de Higiene Corporal** são definidos, como produtos destinados a ser colocados em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspecto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais. Atualmente, face às exigências do mercado, os PCHC representam um grande volume de negócio para as farmácias. [27] A FL, de forma a dar resposta às necessidades dos utentes começou a trabalhar maioritariamente com cinco marcas: *Roche Posay®, Bioderma®, Avène®, Uriage® e Vichy®.*

**Os Produtos de puericultura** são produtos destinados a todos os recém-nascidos e crianças. Na FL, as principais marcas de produtos vendidos são da *CHICO®* e da *NUK®,* sendo que a maior procura por parte dos utentes recai maioritariamente sobre chupetas, alimentação infantil e biberões.

**Medicamentos de uso veterinário (MUV)** como o próprio nome indica são produtos destinados aos animais, esses produtos passam principalmente por desparasitantes internos e externos

para cão e gato e anticoncecionais orais. Sendo que na FL, são os desparasitantes externos que têm mais saída.

**Os Suplementos alimentares** são considerados géneros alimentícios, ainda que apresentem algumas especificidades e efeitos benéficos, como o facto de se apresentarem com formas doseadas, não são considerados medicamentos, pelo que é estritamente proibido a menção de profilaxia, tratamento ou cura de sintomas. Constituem fontes concentradas de nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinadas. De uma forma geral podem ser divididos em três grandes grupos: vitaminas e minerais, plantas e extratos botânicos e outras substâncias e destinam-se a complementar e/ou suplementar o regime alimentar normal, não devendo ser utilizados como substitutos de uma dieta variada. [28]

Para serem comercializados devem respeitar o Decreto-Lei n.º 136/2003 na sua redação atual, o qual transpõe a Diretiva 2002/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de Junho de 2002 e a sua colocação no mercado deve ser precedida de uma notificação à Autoridade Competente, a DGAV. Como a sua introdução no mercado, não envolve a apresentação de ensaios de segurança, esta deve ser assegurada pelos operadores económicos que os comercializam, através do cumprimento das regras comunitárias de Segurança Alimentar vigentes em toda a União Europeia. [29]

**Produtos fitoterapêuticos**, tal como o nome indica são produtos à base de plantas, que contêm exclusivamente como SA uma ou mais substâncias derivadas de plantas ou uma ou mais preparações à base de plantas. São comercializados fundamentalmente na forma de cápsulas ou chás. [13]

No que diz respeito à dispensa, tanto de suplementos alimentares, como de produtos fitoterapêuticos, o farmacêutico tem aqui um papel muito importante no momento do aconselhamento, uma vez que, ainda se verifica muito desconhecimento da possível ação destes produtos, nomeadamente em pacientes de risco. É por isso, de extrema importância, avaliar a existência de interações, de forma a evitar futuros problemas que possam agravar o estado de saúde do utente.

*Durante o meu período de estágio tive oportunidade em inúmeras situações de aconselhar os utentes acerca dos produtos mais adequados, face às suas queixas ou pedidos. Com isto, apercebi-me que no que diz respeito aos suplementos alimentares, aqueles que tiveram maior saída foram os suplementos para o cansaço físico, suplementos para combater as carências vitamínicas e suplementos indutores de sono, assim como os produtos fitoterapêuticos, nos quais se verificou mais saída naqueles usados para fins de indução de sono e relaxamento.*

## 5. Outros cuidados de saúde prestados na Farmácia Lusa

A FL dispõe, nas suas instalações, de um gabinete de apoio ao utente onde são efetuados alguns serviços farmacêuticos que ajudam a população no controlo da sua saúde.

## 5.1. Medição de Parâmetros Bioquímicos

### 5.1.1. Medição da pressão arterial

O controlo da pressão arterial é um ato simples, mas muito importante, principalmente para utentes, que sofram de hipertensão arterial, necessitando por isso de uma maior monitorização dos parâmetros. Assim, quando o utente se dirige à farmácia, é-lhe medida a PA, recorrendo a um aparelho que mede a pressão sistólica, diastólica, pulsações e que permite também visualizar se o paciente está em fibrilação auricular. Com este dispositivo, é possível uma melhor monitorização e encaminhamento para o médico, caso a situação do paciente justifique.

*Durante o meu período de estágio efetuei várias medições de pressão arterial, quer a utentes regulares com hipertensão arterial diagnosticada e sob medicação, quer em utentes esporádicos por queixas de alguma fraqueza e mal-estar.*

### 5.1.2. Medição da diabetes

A diabetes é, atualmente, uma doença que, segundo o relatório da OCDE, afeta cerca de 10% da população portuguesa. [30] Face a estes números, torna-se fulcral que seja feito uma eficaz monitorização dos parâmetros, de forma, por um lado despistar possíveis novos casos de diabetes e por outro, ajudar a manter controlados os valores de pessoas detentoras desta patologia. Na FL, a medição da diabetes é feita recorrendo ao teste da tira. *Contudo durante o meu período de estágio não houve uma grande afluência à farmácia para esta finalidade.*

## 5.2. Administração de injetáveis

A administração de medicamentos injetáveis, na Farmácia, pode ser efetuada por todos os Farmacêuticos, que assumam responsavelmente a competência, sendo recomendável, que possuam tanto o Diploma de curso de formação contínua teórica e prática, em administração de injetáveis e validado pela Ordem dos Farmacêuticos, como o Diploma de curso de suporte básico de vida, incluindo técnicas de reanimação cardiopulmonar, validado pela Ordem dos Farmacêuticos. Contudo, cabe ao Diretor-Técnico a responsabilidade pela documentação, implementação, manutenção e melhoria contínua do processo de administração de injetáveis. A administração de medicamentos injetáveis implica a utilização de equipamento adequado, acessível, em bom estado de funcionamento e cumprindo o desempenho requerido. Desta forma, a legislação prevê, que a Farmácia, possua o material necessário à prestação deste serviço. Assim sendo, deve ter, uma marquesa ou cadeira reclinável até posição horizontal, um armário para armazenamento do material necessário, um tabuleiro de trabalho, material que permita lavagem e desinfeção, contentores para recolha de resíduos, equiparados a urbanos (grupo I), de risco biológico, contaminado ou suspeito de contaminação (grupo III) e de material cortante e perfurante (grupo IV) e um kit de primeiros socorros para situações de anafilaxia. [31]

Após a administração do medicamento injetável, o farmacêutico deve fazer o registo do serviço, através do preenchimento no *Sifarma® 2000* dos dados do doente, da data, hora e local de administração e de todas as informações relativas ao medicamento administrado (lote,

fabricante). Nesse registo deve também constar o nome do farmacêutico que realizou a administração.

A FL dispõe de farmacêuticos capacitados para a administração de injetáveis. Todos os fármacos IM e SC, que segundo a legislação, sejam de administração em contexto de farmácia comunitária podem ser administrados aos utentes que o solicitarem.

### 5.3. Consultas de nutrição EasySlim

A adoção de um estilo de vida saudável deve ser praticado por toda a população, através da implementação de uma alimentação saudável e da prática de exercício físico. Contudo, nem sempre é fácil para toda a gente a adotação de um plano alimentar saudável por iniciativa própria e sem ajuda. Daí, ser cada vez mais importante a existência de consultas de nutrição que permitam um seguimento e monitorização dos utentes, seja para perda de peso seja unicamente para implementação de um regime alimentar saudável. Considerando todos estes fatores, a FL, em parceria com a Farmodiética – Dieta EasySlim implementou consultas de nutrição semanais, com deslocação de uma nutricionista à Farmácia.

## 6. Farmacovigilância

Quando um medicamento é introduzido no mercado é acompanhado de uma avaliação prévia, que visa assegurar a qualidade e segurança desse medicamento. Todavia, os ensaios clinicos e pré-clínicos executados, apenas permitem detetar as reações adversas mais comuns, não descartando a possibilidade de ocorrência, em alguns indivíduos, de efeitos adversos mais raros e tardios, aquando da administração. De forma a fazer face a estas situações, surgiu a necessidade de implementar políticas de Farmacovigilância, cujo principal objetivo passa pela melhoria da qualidade e segurança dos medicamentos, presentes no mercado, através da deteção, avaliação e prevenção de RAM. A centralização de toda a informação obtida ocorre no Sistema Nacional de Farmacovigilância, que assume aqui, um importante papel na recolha e avaliação da informação sobre RAM e posterior responsibilização, seja dos detentores de AIM, seja dos profissionais de saúde ou das demais autoridades de saúde. Todos os profissionais de saúde integram a estrutura do SNF, cujo acompanhamento, coordenação e aplicação são da responsabilidade do INFARMED. [32]

O farmacêutico adquire aqui, mais uma vez, um papel muito importante na deteção de possíveis Reações Adversas ao Medicamento, uma vez que é dos profissionais de saúde mais perto da população e ao mesmo tempo em estreita relação com os medicamentos. Caso este reconheça, a existência de RAM, deve reportar ao SFN o mais célere possível, através do preenchimento da Ficha de Notificação de Reações Adversas.

## 7. VALORMED

São muitos os utentes, que se deslocam à farmácia, para deixar as embalagens expiradas ou inacabadas, por terem a consciência e o dever cívico de colocá-las num sítio adequado. Esse sítio é o contentor da VALORMED. Quando este se encontra cheio é fechado e devolvido ao

fornecedor, após ser dada a sua saída no SI, e posterior emissão de fatura que deve conter a assinatura do farmacêutico e deve seguir com o contentor.

## 8. Formação complementar

Associada à experiência prática, inerente ao estágio em Farmácia Comunitária, revela-se uma mais-valia a presença em formações disponibilizadas pelas marcas, uma vez que permite complementar o conhecimento, de forma a proporcionar um melhor aconselhamento. *Durante o meu período de estágio tive a oportunidade de assistir a uma formação da Avène® sobre proteção solar, uma da Ducray® sobre saúde capilar e uma lecionada pela GideonRichter ® sobre Candidíase Vaginal e saúde íntima da mulher.*

# Parte 2 - Apresentação dos Projetos de Intervenção desenvolvidos

## 1. Perceção dos utentes da Farmácia Lusa no que diz respeito aos genéricos

### 1.1. Enquadramento

Um medicamento genérico é um medicamento que apresenta exatamente a mesma substância ativa, com o mesmo efeito terapêutico, a mesma forma farmacêutica, a mesma dosagem e qualidade que o fármaco original, a partir do qual este foi criado mas não apresenta os mesmos excipientes que o medicamento a partir do qual este foi produzido. [33] Adicionalmente, o medicamento genérico apenas pode ser comercializado após expiração da patente do medicamento original, que pode levar ate 20 anos. [34]

Em Portugal, segundo o decreto-lei nº. 176/2006 de 30 de agosto, os medicamentos genéricos apenas podem ser comercializados, cerca de dez anos após a autorização inicial de introdução no mercado do medicamento de referência, concedida a nível nacional ou comunitário. [13] A sua introdução no mercado não carece da apresentação de ensaios clínicos e pré-clínicos, o que se traduz numa diminuição do seu preço de venda ao público. Contudo, em semelhança aos medicamentos de referência, também estes devem seguir as Boas Praticas de Fabrico e garantir que todos os padrões de segurança são cumpridos. [35]

O aumento da esperança média de vida, aliado ao avanço científico e tecnológico, levou ao aumento do aparecimento de doenças crónicas e de doenças até então desconhecidas. Essa evolução levou a uma maior e inevitável procura de medicamentos por parte dos cidadãos. Todos estes fatores acrescidos da crise económica contribuíram para que o Governo optasse por fomentar um aumento da venda de medicamentos genéricos, dado o seu preço mais baixo, permitindo uma maior adesão à terapêutica por parte dos pacientes e fazendo com que, paralelamente, o governo conseguisse ter financiamento, de forma a permitir o desenvolvimento de medicamentos inovadores. [36]

Em Portugal só a partir de 2000 é que os medicamentos genéricos passaram a ter quotas de mercado significativas, uma vez que até então não existia uma legislação concreta e concisa para estes medicamentos. Com a criação de medidas, como o Programa Integrado de Genéricos, a implementação do sistema de preços de referência, a obrigatoriedade, a partir de 2016, da prescrição por Denominação Comum internacional e a simplificação das autorizações de introdução no mercado, o mercado dos genéricos cresceu de tal forma que atualmente começa a ter poder económico para competir com os medicamentos de referência, os quais, por sua vez, que se vêm obrigados a diminuir o preço dos seus produtos. [37]

Os medicamentos genéricos, apesar de mais baratos que os medicamentos de referência, também são comparticipados pelo SNS. Este criou os chamados preços de referência, como mencionado anteriormente, que consiste na seleção dos 5 medicamentos mais baratos

pertencentes ao mesmo grupo homogéneo de determinada substância ativa e cuja comparticipação é calculada a partir da média obtida da soma dos preços desse grupo de medicamentos. Os preços de referência são revistos cada 3 meses, o que pode levar a alterações de comparticipação. Existem situações em que a comparticipação é mais elevada do que o preço do medicamento e o utente consegue adquiri-lo de forma gratuita. Essa situação poderá levar ao aumento da adesão da terapêutica uma vez que os utentes gastam menos dinheiro na farmácia. [36]

Todavia, apesar de toda a informação facultada acerca dos genéricos, nem toda a população acredita na eficácia e segurança destes. Existem situações em que o utente acaba por levar o medicamento de marca, mais caro, por receio que não tenha a mesma eficácia terapêutica. Assim sendo, o desenvolvimento do mercado de genéricos depende dos médicos no ato da prescrição, dos farmacêuticos no ato da dispensa e do utente no ato da toma dos medicamentos.

## 1.2. Objetivo

Durante a minha experiência em Farmácia Comunitária, aquando dos atendimentos, apercebi-me que na FL existem dois polos distintos de população: aqueles com poder económico mais baixo e que, por isso, aviam medicamentos genéricos exclusivamente por estes serem mais baratos, sem terem noção da diferença com os medicamentos de referência e um grupo de população relutante em relação aos genéricos, optando sempre por comprar os medicamentos de referência, independentemente do seu custo. Existirá obviamente um grupo de utentes que se situa numa posição intermédia, adquirindo de forma consciente sem uma motivação puramente económica, mas ainda é reduzido.

Assim sendo, o objetivo deste trabalho passa por conhecer e compreender melhor qual o conhecimento dos utentes da FL acerca dos medicamentos genéricos, de forma a fornecer-lhes um adequado aconselhamento farmacêutico no ato da dispensa e assim fomentar o seu consumo, reduzir a desinformação e contribuir para uma maior adesão à terapêutica.

## 1.3. Metodologias

O projeto dividiu-se em três etapas sequenciais. Inicialmente foi elaborado um inquérito anónimo, que procurava abordar os temas mais importantes no que diz respeito à temática dos genéricos, sendo este adaptável a todas as faixas etárias e graus de escolaridade. Procurou-se incluir as questões mais relevantes, nomeadamente “Sabe qual é a diferença entre um genérico e um medicamento de marca?”, de forma a torná-lo leve e atrativo, sem que a sua extensão fosse condicionante da recusa no seu preenchimento ou mesmo a sua interrupção. A segunda parte do programa passou pela aplicação desse inquérito, durante 4 dias, através da abordagem dos utentes durante os atendimentos. A terceira e última parte constou na análise dos resultados, de forma a entender se, efetivamente, os utentes da FL sabiam o que eram os medicamentos genéricos e quais as principais diferenças entre estes e os medicamentos de referência.

## 1.4. Resultados e Discussão

O inquérito foi realizado a um total de 25 pessoas com idades superiores a 18 anos. Dos indivíduos a quem foi solicitado responder ao inquérito, apenas 3 indivíduos recusaram fazê-lo. A análise de dados foi feita recorrendo ao Programa Microsoft Excel®.

Dos 25 participantes, 72% eram do sexo feminino e 26% do sexo masculino (Anexo). No que diz respeito à distribuição de idades, a maioria (68%), tinham idades compreendidas entre 25 e 64 anos, correspondendo esse valor a 17 dos inquiridos. Os restantes 32% correspondiam a indivíduos com mais de 65 anos. Não foram inquiridos indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e os 25 anos de idade. Estes valores mostram que a população que visita a farmácia é maioritariamente constituída por pessoas em idade ativa cuja habitação se encontra na zona de Ramalde. No que diz respeito ao grau de escolaridade, 80% dos indivíduos tinham frequentado o ensino secundário ou o ensino universitário. O que mostra que, se trata de um nicho populacional, à partida mais instruído.

De forma a entender melhor qual o público que estaria a responder ao inquérito, foi questionado se trabalham ou já trabalharam no setor da saúde, sendo que 88% dos inquiridos referiu que não trabalha nem nunca trabalhou no setor da saúde.

Quando questionados sobre se sabiam, o que era um medicamento genérico, 92% dos inquiridos respondeu que sim, sendo que apenas 2 pessoas responderam negativamente. Das 23 pessoas que responderam que sabiam, 3 delas não tinham conhecimento da diferença entre o medicamento genérico e o de marca, o que leva a crer, que efetivamente não sabem o que é um medicamento genérico.

A maioria da população alvo do inquérito (76%) admite optar pelo genérico no momento da dispensa. Essa representatividade é um bom indicador no que diz respeito à necessidade de aumentar o consumo destes medicamentos. As 6 pessoas que responderam que preferem o de marca foram questionadas sobre quais as razões que a tomar essa opção, sendo que metade respondeu que não confiava nos genéricos e a outra metade disse que era o médico que passava.

À pergunta “Porque que opta pelos genéricos?”, praticamente metade dos inquiridos (47,2%) afirma ser devido ao seu baixo custo. Uma população de 15,8% indica que opta pelos genéricos por aconselhamento farmacêutico ou por serem iguais aos de marca, sendo que 21,1% assume que escolhem os genéricos por saberem que as diferenças entre os medicamentos de marca e os medicamentos genéricos não é representativa para a falta de efeito terapêutico.

No que diz respeito ao conhecimento da existência do Sistema de Preços de Referência, a totalidade dos inquiridos respondeu que desconhecia. Contudo cerca de 16% sabia que o valor de comparticipação não se devia ao PVP dos medicamentos.

Quando questionados, sobre se já sentiram alguma diferença entre o efeito terapêutico de um medicamento de referência e do respetivo genérico, 84% dos inquiridos respondeu que nunca sentiu. Apenas 4 indivíduos assumiram já ter sentido diferenças, nomeadamente ineficácia do efeito terapêutico.

A grande maioria dos inquiridos (88%) respondeu que confia nos genéricos, sendo que apenas 12% indicou que não confia. As razões que apontaram para não confiarem, incluíam a baixa qualidade se comparado com o de marca e por considerarem que os de marca, independentemente do fim a que se destinam, são sempre melhores que os genéricos no que diz respeito ao efeito terapêutico.

Os inquiridos foram igualmente questionados sobre se alguma vez perguntaram ou pesquisaram sobre medicamentos genéricos. Do total de inquiridos, 64% assumiu que nunca perguntou nem pesquisou, sendo que apenas 36%, ou seja cerca de 9/25, assumiram já ter feito alguma pesquisa ou perguntado,

No que diz respeito, às prescrições médicas, 56% diz que o médico passa por Substância Ativa, 16% diz que passa por Nome Comercial e apenas 28% indica que o médico passa com Direito de Opção.

Além disso, a população em causa foi também questionada sobre se achavam que o farmacêutico desempenhava um papel adequado no que dizia respeito à transmissão da informação acerca dos medicamentos genéricos, a grande maioria dos inquiridos (92%), respondeu que sim. O que demonstra que o farmacêutico continua a ser um profissional de saúde em quem o paciente confia.

Finalmente, quando foi feita a questão se pediam ao médico para, no ato da consulta, passar com direito de opção, 52% indicaram que não pediam e 24% indicaram que o é médico que toma iniciativa própria. Apenas 24% dos inquiridos assumiram que tomavam a liberdade de pedir.

## 1.5. Conclusão

Os resultados obtidos neste inquérito demonstram que a maioria dos utentes que opta pelos medicamentos genéricos, em detrimento dos medicamentos de referência, fá-lo maioritariamente por serem mais baratos, não procurando informar-se acerca das razões que originam esta redução. Conclui-se ainda que a maioria dos inquiridos desconhece como funcionam as comparticipações, achando que nada tem a ver com o preço dos genéricos. Além do mais, após análise dos inquéritos foi possível inferir que os inquiridos desconheciam o direito de opção e a obrigatoriedade do médico em passar por DCI.

# 2. Sensibilização para a importância da Proteção Solar e da Higiene Oral

## 2.1. Enquadramento

### 2.1.1. Proteção solar

A Radiação Solar é composta pela radiação ultravioleta A (UVA= 320 – 400 nm), B (UVB = 290 – 320 nm) e C (UVC = <290 nm) e é classificada como sendo carcinogénica, uma vez que é tanto mutagénica, como responsável por danos na pele, sendo atualmente considerada o principal fator de risco para o cancro da pele e para outras leões tecidulares. Contudo é importante referir que a radiação UV também tem benefícios para a saúde dos seres humanos, uma vez que é a mediadora da síntese de vitamina D e endorfinas importantes para a pele. [38]

O principal problema prende-se com a exposição excessiva à radiação, uma vez que acarreta problemas que incluem pigmentação irregular, entre outros mais graves. Além do mais, sabe-se que a radiação UV está estreitamente relacionada com o desenvolvimento dos 3 tipos de cancro de pele mais comuns. Os fatores genéticos adquirem aqui um papel importante, uma vez que a presença de polimorfismos no gene do recetor de melanocortina (MC1R) provoca uma maior sensibilidade às radiações UV e consequentemente um maior risco de cancro. [39]

Segundo a Organização Mundial de Saúde, tem-se verificado um aumento da incidência de cancro da pele nas últimas décadas, relacionado com o aumento da exposição solar da população. Acredita-se que a superexposição ao sol causa efeitos nefastos para a pele, olhos e sistema imunitário. Além disso, os especialistas acreditam que 4 em cada 5 casos de cancro da pele podem ser evitados se for feita uma adequada prevenção aos raios UV. [40]

**Efeitos da exposição solar**

Diversas medidas e estratégias podem ser adotadas, de forma a evitar a exposição direta ao sol, de modo a diminuir o risco de incidência de futuros problemas de pele.

Existem inúmeras patologias e lesões, cuja origem está ou na exposição prévia exagerada ao sol ou nos sintomas que se exacerbam, aquando da exposição. São o caso das queimaduras solares que ainda que possam permanecer na pele pouco tempo, podem ser as responsáveis por problemas futuros de pele como as Queratoses Actínicas, que são manchas solares causadas por danos, resultado da exposição solar prolongada. Normalmente não se traduzem em problemas graves e desaparecem sozinhas, contudo é muito importante monitoriza-las. [41] A Queilite Actínica, também apelidada de queilose solar ou queilite esfoliativa, trata-se de uma lesão pré-maligna do lábio inferior, resultado de uma exposição solar cumulativa. A preocupação com o aparecimento destas lesões é o risco de evoluírem para casos mais sérios de carcinoma espinhocelular do lábio, mais recorrente no sexo masculino. [42] Os Nevos displásicos são designados como lesões castanhas e irregulares que se aproximam morfologicamente e biologicamente a um melanoma. [43] Apesar de não haver ainda evidência científica que

comprove que todos os casos de nevos displásicos evoluem para melanoma, é muito importante que os pacientes tenham um controle maior sobre estas lesões, porque têm um risco acrescido de evoluir para casos futuros de melanoma e por isso devem reduzir a exposição solar e monitorizar o aparecimento de novas lesões ou aumento do tamanho das já existentes. [44]

A Rosácea é uma doença inflamatória da pele, que se traduz em eritemas, pápulas e pústulas muito pigmentadas, que afeta várias regiões do corpo como pescoço, nariz, queixo e testa. A população mais predisposta a Rosácea são as mulheres entre os 30 e 50 anos, tendo atualmente uma prevalência que ronda os 22%. Apesar de ser uma patologia de caracter inflamatório e que afeta apenas a população adulta, é importante que seja feita uma educação para a saúde no que diz respeito à necessidade de proteção solar desde muito cedo, uma vez que se sabe que a exposição solar provoca a exuberarão das crises de rosácea. [45]

A exagerada exposição solar sem qualquer cuidado pode levar ao aparecimento, em idade mais avançada de pontos de envelhecimento e ao aparecimento de rugas mais cedo na vida adulta.

**Tratamento de queimaduras solares**

Por vezes, a exposição solar desprotegida pode levar ao aparecimento de queimaduras que, para além de serem dolorosas, podem deixar sequelas na pele se não forem tratadas atempadamente e de forma adequada. Assim sendo, existem no mercado uma vasta gama de produtos, que aliados com medidas simples têm a capacidade de dar resposta ao aparecimento de lesões deste género.

A execução de medidas simples, como banhos de água fria, com a finalidade de acalmar a pele irritada e a aplicação de um hidratante à base de aloé vera ou soja, de forma a impedir que a pele seque, assim como a ingestão de muita água para impedir a desidratação, podem revelar-se eficazes e suficientes para resolver as queimaduras. Contudo, caso o desconforto e/ou inflamação persistam, deve-se optar por um creme à base de hidrocortisona em associação com a toma de anti-inflamatórios (ibuprofeno) ou aspirina.[46] Durante o período em que a pele se apresenta lesada, seja com uma queimadura de primeiro ou segundo grau, o individuo não se pode expor ao sol, devendo optar por cobrir a parte lesada com tecidos que não absorvam a radiação. [50] Alguns destes produtos não são sujeitos a receita médica, como é o caso do *Pandermil* ®, podendo o utente adquiri-los diretamente na farmácia.

**Proteção solar nas crianças**

Assim sendo, suportados por todos os problemas de pele que a exposição desprotegida e desinformada ao sol faz, torna-se importante que a proteção solar seja tida em consideração desde o nascimento até ao fim da vida, de forma a evitar problemas de pele que por si só levariam a uma diminuição da qualidade de vida da população. A exposição solar prolongada pode acarretar maiores riscos para as faixas etárias consideradas de risco como é o caso das crianças e dos idosos, por terem um sistema imunitário em desenvolvimento no caso das crianças ou debilitado no caso dos idosos.

A proteção solar nas crianças é de responsabilidade dos pais e educadores. Assim é importante que lhes seja transmitida a informação de forma a tornarem-se, no futuro, adultos mais informados. Por isso, no ato da dispensa de produtos de proteção solar, como os protetores solares infantis, os óculos de sol entre outros, o farmacêutico pode informar os pais sobre os cuidados a ter, nomeadamente com a hidratação e as horas de exposição.

- **Escolha do protetor solar mais adequado**

Com a quantidade de protetores solares disponíveis na farmácia e com as mais variadas apresentações, desde sprays a cremes, torna-se difícil para os pais escolherem qual é o mais adequado para proteger melhor o seu filho contra os efeitos negativos da radiação UV. Estudos comprovam que, efetivamente, até aos dois anos de idade, deve-se optar por um protetor solar que não seja absorvido pela pele. Por isso, os mais eficazes e seguros são os protetores solares minerais que apesar de menos estéticos, são os que melhor asseguram a proteção contra os raios UV. Especialistas afirmam também que a utilização de protetores solares com filtros orgânicos de elevado peso molecular podem ser, igualmente, uma opção viável e cosmeticamente mais apelativa, uma vez que estes protetores solares são muito mais fáceis de aplicar na pele.

A partir dos 3 anos, os pais podem colocar protetores solares com filtros químicos uma vez que a absorção destes já não demonstra risco para a criança. O fator de proteção escolhido, independentemente da idade da criança, deve ser sempre o fator 50 + e deve proteger contra as radiações solares UVB, sendo que existem no mercado protetores solares com a capacidade de proteger igualmente contra as radiações ultravioleta A. Outro fator que se deve ter em atenção no momento da escolha do protetor solar é a sua resistência à água, devendo-se optar sempre por protetores solares que se mantenham o mais possível na pele. [47]

- **Escolha dos óculos de sol mais adequado**

As Radiações Ultravioleta nomeadamente as UVA e UVB podem provocar lesões oculares muitas vezes irrecuperáveis, tais como cancro da pálpebra, melanoma ocular, pterígio, fotoqueratite, cataratas e degeneração ocular, entre outras. Por isso torna-se muito importante a utilização de óculos de sol adequados e que protejam efetivamente os olhos. Erradamente ao que se julga, os óculos de sol não devem ser usados apenas nos dias em que o sol está muito forte, uma vez que também em dias nublados o reflexo em superfícies brilhantes podem afetar os olhos.

Aqui torna-se crucial que haja um cuidado redobrado na escolha dos óculos de sol para criança, uma vez que estes acabam por estar mais vezes expostos ao sol. Consta-se mesmo que, 80% da exposição solar ocorre antes dos 18 anos. Esta faixa etária é por sua vez a mais suscetível aos efeitos das radiações sobre os olhos. Escolher uns óculos de sol que protejam efetivamente a criança não significa necessariamente um custo elevado, uma vez que apenas é necessário garantir que as lentes bloqueiem entre 99% e 100% as radiações UV e filtrem entre 75% e 90% a luz visível. As lentes podem ser de qualquer cor desde que garantam uma boa acuidade visual.

Por vezes, pode-se ser vantajosa a escolha de lentes polarizadas, uma vez que estas protegem contra o brilho. [48]

**Cuidados a ter na praia com as crianças**

A organização mundial de saúde enumera quais os passos que devem ser seguidos para que as crianças fiquem protegidas do sol de forma a evitar problemas futuros de pele. As medidas de proteção passam por procurar a sombra, principalmente nas horas de maior calor, a utilização de óculos escuros com capacidade de filtrar os raios solares, utilização de roupa clara uma vez que está reflete a luz solar, a utilização de chapéu e a utilização continuada de protetor solar com fator 50 +. É importante referir que as crianças devem beber muita água de forma a estarem constantemente hidratadas. [49]

### 2.1.2. Higiene Oral

A Higiene Oral é, atualmente considerada, como parte integrante da saúde e bem-estar do ser humano, com um impacto significativo na qualidade de vida. Significa por isso, muito mais que ter os dentes, gengivas e língua saudáveis, é a única forma que permite ao individuo falar, mastigar e socializar sem a presença de lesões, patologias, que levam a desconforto e vergonha. [50].

Contudo, apesar de grande parte da população ter consciência da importância de manter uma adequada higiene oral, estudos demonstram que, atualmente cerca de metade da população mundial sofre de doenças da cavidade oral. O número elevado de pacientes com patologias traduz-se num impacto socioeconómico significativo e muitas vezes negligenciado por parte das políticas de saúde pública. Por isso, torna-se crucial que seja feita uma boa transmissão de informação, com políticas de prevenção de forma a canalizar os custos para outras vertentes. [50]

As doenças mais prevalentes, que afetam mundialmente entre 60% e 90% das crianças são as cáries dentárias, as gengivites crónicas, as periodontites, os traumas, má oclusão, e as infeções bucais provocadas por patologias como a asma, a diabetes e a obesidade.

- **Caries dentárias**

As cáries dentárias são definidas como infeções do biofilme, transmissíveis, provocadas por espécies de estreptococos e lactobacilos, traduzindo-se por longos períodos de pH bucal mais baixo, resultando na perda de minerais do dente. [51]

- **Gengivites crónicas**

Atualmente, consideradas como o problema de saúde oral mais comum e menos grave, mas com repercussões tanto em adultos como em crianças. A cura destas ocorre naturalmente e maioritariamente de forma reversível. Contudo, é necessário ter em atenção, as situações que podem evoluir para casos mais complicadas de periodontite. [52]

- **Periodontite**

Doença inflamatória dos tecidos de suporte dos dentes, causada por microrganismos de origem bacteriana. Traduz.se na destruição progressiva do ligamento periodontal e do osso alveolar. [53] É uma patologia mais comum em adultos, mas com alguma prevalência, ainda que rara, em crianças. Contudo, a alta incidência em algumas partes do mundo trás para cima da mesa, a necessidade de uma intervenção precoce, a fim de melhorar a higiene bucal e reduzir a gengivite, impedindo que esta evolua para periodontite em idade adulta. [54]

**Prevenção e Tratamento das infeções bucais**

A prevenção do aparecimento de infeções bucais pode ser conseguida através da implementação de medidas simples, que se traduzem numa melhor higiene oral e consequentemente numa melhor qualidade de vida. A principal medida que deve ser implementada é a lavagem diária dos dentes e língua, pelo menos 3 vezes por dia. A introdução desta medida, desde cedo, permite por um lado, criar uma rotina de escovagem, de forma a reduzir a prevalência de placa bacteriana e por outro permite também o aporte de flúor, presente nas pastas dentífricas, o qual é necessário para reduzir as hipóteses de contrair problemas dentários mais graves e dispendiosos, nas crianças

Existem outras medidas, que devem ser levadas em consideração, para a prevenção de lesões bucais, com principal enfoque nas caries dentárias que são a utilização de fluoretos, selantes de fissuras e também através da dieta. [55] Os fluoretos são sais inorgânicos que atuam por mecanismos tópicos, como a inibição da desmineralização da superfície cristalina encontrada no interior do dente, o aprimoramento da remineralização do dente, aumentando a resistência aos ácidos e a inibição das enzimas bacterianas. Podem ser maioritariamente encontrados na água de consumo e em produtos de higiene oral, nomeadamente nas pastas dos dentes. O Fluor endógeno, ou seja, aquele obtido através da alimentação, não tem um papel muito relevante na prevenção do aparecimento de cáries. [56] É importante referir que a quantidade fluor presente na pasta dos dentes é dependente da idade, sendo que há medida que a criança cresce e se torna adulta os níveis de fluor aumentam, como aliás se encontra representado na **Tabela 3**.

**Tabela 3**: Quantidade de flúor (ppm) em função da idade [57]

| **Faixas etárias** | **Quantidade de fluor ppm** |
|---|---|
| Até aos 2 anos | 250 |
| Dos 2 aos 6 anos | 450 |
| Dos 6 aos 10 anos | 800 ou 850 |
| A partir dos 10, jovens e adultos | 1250 a 1500 |

Selantes de fissuras – São atualmente considerados de elevada eficácia, tanto na prevenção de fissuras como de cáries em dentes recém-formados. Além disso, estudos comprovam que estes produtos ajudam muito, indivíduo com risco maior de detrimento dentário, cuja redução pode chegar aos 70%. [58]

Dieta – A redução do consumo de açúcar principalmente por parte das crianças associados a uma alimentação saudável e ao consumo de água rica em fluor faz com que haja uma diminuição da prevalência de cáries dentárias em idades mais jovens. [59]

Ainda que a prevenção seja a chave para o sucesso de uma população, com uma melhor higiene oral, existem situações em que a prevenção não é suficiente, sendo necessária a implementação de medidas de tratamento. No caso da existência de infeções ortodentárias os antibióticos mais recomendados são os beta-lactâmicos, macrólidos, tetracíclicos, metronidazóis, clindamicina e amoxicilina com ácido clavulânico, pois apresentam na sua generalidade um largo esperto, baixa incidência de resistências, um bom perfil farmacocinético e uma boa relação dose-resposta. [60]

Assim sendo, surge a necessidade de apostar numa educação para a saúde desde cedo, sendo as crianças o principal grupo alvo, tornando-se imperial que lhes seja transmitida a necessidade de uma boa higiene oral. Além disso, uma deficiente higiene oral pode ter um impacto negativo na infância da criança. Pensa-se que crianças com uma higiene oral deficiente estarão até 12 vezes mais restritos em determinadas atividades comparados com aqueles cuja higiene oral é praticada em condições. [61] Além disso, pensa-se que estas crianças tem uma menor performance escolar o que acabará por afetar negativamente o seu futuro. [62]

## 2.2. Objetivo

Como disse anteriormente, as crianças são consideradas um grupo de risco e como tal deve-lhes ser transmitido os cuidados que devem ter quando ficam expostos ao sol, nomeadamente quando vão à praia, de forma a serem crianças mais protegidas. Um cuidado acrescido com o sol impedirá que surjam problemas de pele quando forem adultos. O farmacêutico tem aqui um papel muito importante, no que diz respeito à educação da população, seja para os malefícios de uma exposição exagerada ao sol, seja para a promoção de uma boa higiene oral, desde cedo.

Assim, e como o estágio se desenrolou durante o período de férias de verão, o objetivo deste projeto, passou por reforçar o conhecimento dos mais novo acerca dos cuidados a ter com o sol de uma forma concisa, clara, mas ajustada à sua idade, para entenderem, que protegerem-se do sol não é necessariamente uma atividade aborrecida.

No que diz respeito à higiene oral, e como a população-alvo eram crianças no pré-escolar, o objetivo passou por transmitir aos mais novos a importância de uma higiene oral eficaz a partir do momento que começam a ser autónomos na lavagem dos dentes.

## 2.3. Metodologia

No dia 13 de agosto, realizei uma atividade no Infantário Acácio Gomes em Ramalde para crianças entre os 3 e os 5 anos para lhes dar a conhecer as melhores formas de se protegerem do sol e de terem uma boa higiene oral, como forma de prevenir problemas dentários futuros. Assim sendo, a atividade foi dividida em 2 partes. A primeira parte consistiu na apresentação de

um PowerPoint da minha autoria (ANEXO), devidamente ajustada à população-alvo, onde o principal objetivo passava por transmitir informações importantes mas com recurso a perguntas e imagens, para que houvesse uma maior interação, tanto no que dizia respeito à proteção solar e cuidados a ter aquando da exposição, como no que dizia respeito à higiene oral, na qual abordei, como lavar os dentes, quais os alimentos que devem ou não ser consumidos, entre outros. A segunda parte consistiu na apresentação de um vídeo, onde eram descritos os passos importantes a ter durante a lavagem dos dentes, para que as crianças tivessem a possibilidade de ter uma imagem mais gráfica dessa atividade. Elaborei também um cartaz de divulgação, que foi publicado nas redes sociais do Infantário, para que, também os encarregados de educação, tivessem conhecimento da realização da atividade.

### 2.4. Conclusões

Apesar da faixa etária em questão, as crianças mostraram ter algumas noções acerca de quais os principais cuidados a ter no que diz respeito à necessidade de se protegerem eficazmente do sol e de como lavar os dentes, ou evitar alimentos com açúcar. Além disso, do meu ponto de vista foram bastante participativas e interativas. Além disso, tanto a Diretora do Infantário Acácio Gomes como as educadoras mostraram-se bastante agradadas com a atividade, sendo que revelaram que foi uma mais-valia para as crianças terem tido a oportunidade de aprender mais sobre temas importantes e do interesse de todos.

## 3. Formação interna para aconselhamento e acompanhamento a Pacientes sob terapêutica anticoagulante

### 3.1. Enquadramento

Com o aumento da esperança média de vida, aumentam também os riscos cardiovasculares e consequentemente surge uma maior incidência de patologias deste foro. Assim sendo, recorre-se cada vez mais à terapia com anticoagulantes.

De forma a entender a importância da existência deste grupo terapêutico é importante definir como é que eles atuam e entender em que situações eles são efetivamente necessários.

**Hemóstase**

A Hemóstase caracteriza-se pelo processo fisiológico responsável pela paragem do sangramento, no seguimento de uma lesão, enquanto permite um normal funcionamento da circulação sanguínea.

O endotélio dos vasos sanguíneos, quando está no seu estado normal, tem a capacidade de manter uma ação anticoagulante eficaz, através do equilíbrio da fluidez sanguínea. Contudo, se os vasos sanguíneos se encontram danificados, dá-se início ao processo hemostático, cuja

principal finalidade é a formação de coágulos, compostos na sua maioria por plaquetas e fibrina, a fim de parar o sangramento. [63]

Assim sendo, existem duas principais vias de hemóstase. A hemóstase primária e a hemóstase secundária, que ocorrem simultaneamente e estão mecanisticamente entrosadas. A primária consiste na agregação plaquetar e formação de um tampão e a secundária refere-se à agregação de fibrina insolúvel, que se forma a partir da cascata de coagulação. No final, as fibras de fibrina envolvem as plaquetas e originam uma estrutura capaz de reforçar a estabilidade do coágulo. [64]

**Cascata de coagulação**

A cascata de coagulação, exemplificada na **Figura 1**, exerce um papel muito importante no equilíbrio da hemóstase, quando esta se encontra desregulada pode dar origem a tromboembolismos, que se não forem devidamente tratados, podem provocar sérios riscos para o paciente. [63] Os mecanismos de pró e anticoagulação adquirem aqui um papel muito importante uma vez que têm a capacidade de regular a fluidez sanguínea, permitindo a formação de coágulos proporcionais à patologia, evitando seja quer o sangramento quer os tromboembolismos.

A cascata de coagulação é dividida em via intrínseca e extrínseca, as quais convergem na ativação do fator X, continuando depois uma terceira via comum. Ao entender como se processa a cascata de coagulação, torna-se possível entender como é que atuam as diferentes classes de fármacos, seja por aumento da atividade dos fatores de coagulação seja na sua inativação.

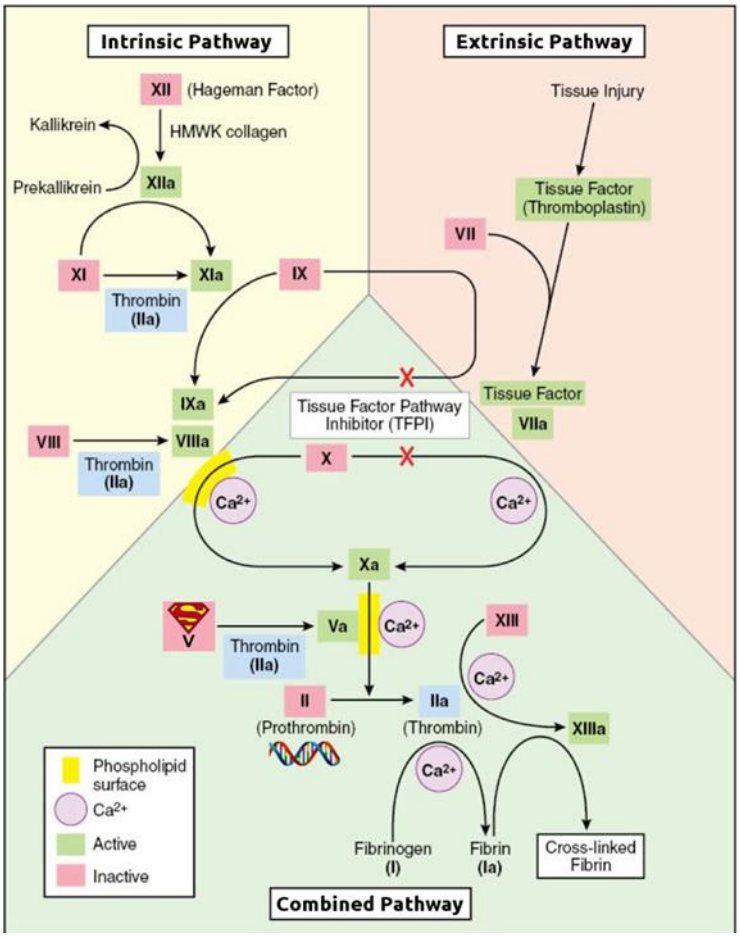
A via extrínseca é considerada o primeiro passo no processo hemostático, após ativação do Fator Tecidual III. Em condições em que se revela necessário ativação da cascata de coagulação, o TFIII, fica exposto de forma a ligar-se ao fator VIIa e ao cálcio promovendo a conversão do fator X no fator Xa, o qual é responsável pela viabilidade do processo de coagulação. [65]

A via intrínseca pode ocorrer paralelamente à via extrínseca e consiste na ativação da trombina por ativação do fator XII. De seguida, dá-se a ativação do fator XI, o qual tem a capacidade de promover a ativação do fator IX, que por sua vez contribui, em conjunto com o seu cofator (fator VIII), para a formação, numa superfície fosfolipídica, de um complexo responsável pela ativação do fator X. [63] [65]

Após a formação do fator X, seja por intermedio da via intrínseca ou extrínseca, a cascata de coagulação continua com aquela que é apelidada de via comum. Nesta fase, com a ativação do fator X juntamente com o seu cofator (Fator V), leva à formação de um complexo protrombinase, que transforma a protrombina em trombina. Há então posteriormente, a transformação do fibrinogénio em fibrina insolúvel e a ativação do fator XIII. Finalmente a ativação do último fator, leva à formação de polímeros de fibrina, os quais se incorporam nas plaquetas e originam um coágulo estável. [65]

Os fármacos usados para o tratamento de distúrbios sanguíneos dividem-se em dois grandes grupos, aqueles que têm a capacidade de diminuir a taxa de coagulação ou a dissolução de um coagulado já formado, em pacientes em risco de oclusão vascular, e aqueles que são administrados para aumentar a taxa de coagulação em pacientes com deficiências no processo de coagulação. Neste relatório serão abordados os fármacos anticoagulantes e qual o impacto para o paciente da sua administração.

**Figura 1**: Cascata de Coagulação




**Indicação terapêutica de anticoagulantes**

Os fármacos anticoagulantes começaram a surgir nos anos 30 e são atualmente usados para o tratamento e prevenção de enfartes do miocárdio e de outras síndromes coronários agudos, fibrilação articular, acidente vascular cerebral e também tromboembolismos venosos profundos tendo assim um papel importante na prevenção de distúrbios tromboembólicos em pacientes com válvulas cardíacas. [66] Aliado a isto, podem também ser administrados em situações em que o médico pretende reduzir o sangramento do paciente, como é o caso das intervenções cirúrgicas ortopédicas, ou em situações em que pretende reduzir o risco de derrame sanguíneo. [67] Adicionalmente, é importante referir que em situações em que o paciente em questão sofre de situações de tromboembolismo venoso profundo ou de embolia pulmonar, este deve ser colocado sob terapêutica anticoagulante pelo menos durante no mínimo três meses. [68]

**Cuidados a ter sob terapêutica com fármacos anticoagulantes**

Independentemente da terapêutica anticoagulante que o paciente faz, este apresenta sempre um maior risco de sangramento em comparação com a restante população. Deve por isso, ter um conjunto de cuidados acrescidos, de forma a preservar a sua saúde, evitando assim complicações. Assim sendo, estes pacientes devem evitar quedas, devem evitar bater contra móveis, e por isso devem ter cuidado com tapetes e pisos escorregadios, devem igualmente evitar a prática de desportos onde o risco de quedas ou lesões seja maior, como é o caso do futebol e do boxe e finalmente devem também evitar trabalhos pesados de forma a evitar possíveis traumatismos. No caso do paciente sob esta terapêutica ser do sexo feminino, esta deve ter em atenção o seu fluxo menstrual, fazendo uma monitorização da quantidade de fluxo todos os meses. É igualmente aconselhável, optar por escovas de dentes mais suaves e máquinas de barbear mais adequadas, de forma a reduzir o risco de sangramento. O paciente deve também alertar o dentista, caso esteja sob esta terapêutica. Por fim, é igualmente aconselhado a não ingestão de bebidas alcoólicas. [69]

Os anticoagulantes de administração oral devem ser administrados sempre no mesmo horário, de preferência à tarde ou ao final do dia. Em algumas situações a dose inicial deve ser reajustada ao longo do tratamento em função dos valores laboratoriais obtidos.

**Classificação das diferentes classes de anticoagulantes**

- **Heparinas**

Mecanismo de ação

As heparinas, foram a primeira classe de anticoagulantes descoberta e tratam-se de um polímero polisacarídico sulfatado, cuja administração é apenas possível por via intravenosa ou subcutânea, de forma a evitar o risco de hematomas associado à administração intramuscular. Existem no mercado três classes de heparinas, as heparinas não fracionadas, as heparinas fracionadas de baixo peso molecular [LMWH] e o fondaparinux. [70]

O fragmento polisacarídico de heparina liga-se ao anticoagulante interno, antitrombina III, aumentando a sua ação inibidora do fator IIa (trombina) e do fator Xa. Há desta forma a formação de um complexo que impede a cascata de coagulação e consequentemente a transformação do fibrinogénio em fibrina, uma vez que tem igual capacidade de aumentar a fibrinólise. Por outro lado, a heparina tem a capacidade de atuar a nível das plaquetas, por diminuir a agregação plaquetar. [71]

O fondaparinux apenas tem a capacidade de se ligar ao fator Xa, que se encontra livre e por isso não tem uma ação inativadora da trombina. Apesar de ser fisiologicamente mais bem tolerado que as restantes heparinas, a sua falta de ação imediata, torna-o obsoleto devido à sua baixa relação custo beneficio. [66]

Efeitos adversos

A heparina apresenta diversos efeitos adversos, o que faz com que muitas das vezes não seja a primeira linha de ação no tratamento de problemas de coagulação. Os efeitos adversos mais frequentes passam por hematomas obtidos mais facilmente, sangramentos durante períodos de tempo mais longos que o habitual, irritação, dor, rubor, reações alérgicas, nomeadamente urticária, febre e aumento dos valores das enzimas hepáticas. Por norma, estes efeitos adversos desaparecem ao fim de alguns dias, contudo é importante referir que caso se mantenham é crucial que o paciente fale com o médico ou farmacêutico. [72]

Por vezes, a terapia com heparinas traduz-se em efeitos adversos mais graves e persistentes e nessas situações é obrigatório que seja reportado ao médico. Deste modo, consideram-se efeitos adversos graves, o sangramento severo acompanhado de hematomas, sangramentos muito longos e imprevisíveis das gengivas, epistaxes muito frequentes no tempo e muito duradoras, urina rosa ou castanha, fezes muito escuras, presença de sangue ao tossir, sangue ao vomitar, dores de cabeça muito fortes, fraqueza e tonturas, reações alérgicas muito graves com necrose tecidular, febre, rash cutâneo e prurido exacerbado, sensação de calor extremo, cara, lábios, garganta e língua inchados e por fim diminuição da frequência respiratória. [73]

Contraindicações

A administração de heparinas não esta indicada em pacientes, que sofram de pressão sanguínea elevada, de problemas prévios de coagulação, que tenha histórico de ulceras gástricas ou de sangramento estomacal, que tenha patologias associadas ao fígado ou rins, ou que seja asmático. Além disso, também não estão aconselhadas em pacientes grávidas ou em processo de amamentação. [73]

Interações medicamentosas

A heparina apresenta muitas interações com outros medicamentos constituindo um risco aquando da sua administração. Existem, desta forma fármacos com a capacidade de aumentar o risco de sangramento quando coadministrados com a heparina, como demostrado na **Tabela 4**, e fármacos, que em associação com a heparina, tem a capacidade de diminuir o efeito terapêutico desta, como está igualmente retratado na **Tabela 5**.

**Tabela 4**: Fármacos que aumentam o risco de sangramento [74]

| **Classes de fármacos** | **Exemplos de fármacos** |
|---|---|
| Antiagregante plaquetário | Aspirina, Clopidogrel |
| Anti-inflamatórios não esteroides | Celecoxib, Ibuprofeno, Naproxeno |
| Anti malárico | Hidroxicloriquina |
| Suplementos alimentares e produtos fitoterapêuticos | Ginkgo biloba, Óleo de peixe e Alho |

**Tabela 5:** Fármacos que provocam a diminuição do efeito terapêutico

| Classes de fármacos | Exemplos de fármacos |
|---|---|
| Fármacos do Sistema Cardiovascular | Digoxina, Isossorbida, nitroglicerina |
| Antibióticos | Doxiciclina, Minociclina |
| Alcaloides | Nicotina |
| Anti-histamínicos | Difenidramina |

Doses e posologia

No que diz respeito à Enoxaparina Sódica, heparina de baixo peso molecular, de administração subcutânea à venda na farmácia comunitária, a sua dosagem pode variar entre 2 000 UI ou 4 000 UI, uma vez ao dia, dependendo se o paciente em questão tem risco moderado ou elevado se vir a sofrer um tromboembolismo. [75]

- **Anticoagulantes Anti-Vitamina k**

Os Anticoagulantes Anti-vitamina K, como o próprio nome indica, são fármacos que inibem a ação da vitamina K, sobre a cascata de coagulação. Os dois principais fármacos usados na terapêutica anticoagulante são a Varfarina e o Acenocumarol, os quais apresentam o mesmo mecanismo de ação.

Mecanismo de ação dos AVK

Os anticoagulantes anti-vitamina k são fármacos com a capacidade de inibir a enzima epóxido redutase da vitamina K, impedindo a sua função ativadora dos fatores de coagulação II, VII, IX e X. Havendo uma diminuição da produção hepática dos fatores de coagulação haverá uma diminuição da coagulação, por diminuição da produção de fibrinogénio e da sua conversão em fibrina insolúvel, a qual é por sua vez, responsável pela formação de coágulos. [76]

Qualquer profissional de saúde, cujo paciente seja colocado sob terapêutica anticoagulante com Varfarina ou Acenocumarol deve monitorizar o seu valor de INR, e ajustar a terapêutica se necessário. No caso de se tratarem de Anticoagulantes Orais Diretos, abordados mais à frente neste relatório, não é necessário o controlo do INR. [66]

**Varfarina**

A varfarina foi durante muitos anos a opção mais acertada para tratar estes pacientes, contudo sempre se revelou um desafio, uma vez que dada a sua variabilidade, restrições dietéticas, índice terapêutico estreito necessita de uma monitorização laboratorial constante e uma especial atenção às interações seja com medicamentos, seja com alimentos, porque apesar da sua eficácia comprovada, a varfarina é dos anticoagulantes com mais efeitos adversos e interações medicamentosas registadas. [77]

Efeitos adversos

Umas das razões, que faz com que a varfarina seja menos aconselhada, são as inúmeras reações adversas que possuí, constituindo um risco para grande parte dos pacientes. Existem reações adversas menos e mais graves, sendo que é necessário ter atenção ao seu aparecimento. São considerados efeitos adversos à varfarina: as hemorragias com especial atenção às oculares, as discrasias sanguíneas, a dor abdominal, febre, flatulência, aumento do risco de fratura associado ao uso prolongado deste anticoagulante, alopécia, Síndrome de Rynaud, rash cutâneo, calcifilaxia, pruritus, lesões agudas do rim, disgeusia, Síndrome ateroembólico, dores de cabeça e tonturas, necrose tecidular, letargia, anemia, hepatite e sangramento das extremidades. [78]

Contraindicações

As contraindicações verificadas e que impossibilitam a escolha desta terapêutica anticoagulante, passam por situações em que o paciente já faz terapia anticoagulante com Apixabano, quando toma Dafibrotida e Mifepristona. É, também, contraindicada na gravidez. Pacientes com hipertensão, não devem estar sob esta terapêutica, por aumento do risco de hemorragia. Pacientes que tenham sido submetidos a punções lombares, cirurgias oculares, abortos, eclampsias ou pré-eclampsias, ou sofram de problemas a nível da tiroide também não podem tomar varfarina. [79]

Interações medicamentosas

A **Tabela 6** representa as principais Interações medicamentosas entre a varfarina e os restantes alimentos, suplementos ou produtos fitoterapêuticos.

**Tabela 6**: Interações com a varfarina [80] – [85]

| **Grupos de fármacos que interagem** | **Fármacos** |
|---|---|
| Antibióticos, Antifúngicos | Ciprofloxacina, Cotrimoxazole, Eritromicina, Fluconazol, Isoniazida, Metronidazole, Miconazol, Voriconazole, Amoxicilina + Ácido Clavulânico, Azitromicina, Claritromicina, Itroconazole, Levofloxacina, Tetraciclinas, Rifampicina, Dicloxacina, Terbinafine, Ribavarina |
| Antivíricos | Ritonavir |
| Fármacos administrados para problemas cardiovasculares | Amiodarona, Clofibrato, Fenofibrato, Propranolol, Aspirina, Fluvastatina, Ropinirola, Sinvastatina, Gemfibrozil, Metolazona, Colestiramina, Telmisartan |

| | |
|---|---|
| Analgésicos e Anti-Inflamatórios | Piroxicam, Acetominofeno, Aspirina, celecoxib, tramadol, indometacina, Propoxifeno, Rofecoxib, Sulindac, Azatioprina, Sulfasalazina |
| Fármacos que atuam no SNC | Escitalopram, Entacapone, Sertralina, Dissulfiran, Fluvoxamina, Fenitoina, Barbitúricos, Carbamazepina, Benzodiazepinas, Fenilbutasona, Cimetidine |
| Produtos fitoterapêuticos, suplementos alimentares e alimentos | Feno-grego [86], Ervas chinesas [87], Camomila, *Salvia miltiorrhiza*, Garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens*), *Tanacetum parthenium*, Boldo (*Peumus boldus*), Óleo de peixe, Ginseng, Chá verde, Gingko Biloba [88]<br>Castanha da Índia, Erva de São João, [89], Álcool, Papaia, Coenzima Q, Vitamina E, Sumo de Arando [90] |

Posologia e doses

A Varfarina tem a capacidade de inibir as proteínas C e S, resultando em efeitos pró-trombóticos, e por isso torna-se aconselhável que no início do tratamento a administração seja feita concomitantemente com Heparina de Baixo Peso Molecular, que por ser de administração intravenosa, tem um início de ação mais rápido. [79]

Em Farmácia Comunitária, a Varfarina é comercializada exclusivamente sob o nome de Varfine® e a sua dose habitual, em início de tratamento, é de 10 mg durante 48 horas. No caso de se tratar de um paciente idoso ou de pacientes em risco de hemorragia a dose deverá ser 5 mg. Após os 2 dias, o paciente deve ser colocado sob uma posologia de manutenção, dependendo do valor de INR obtido. Assim sendo, de uma forma geral se o INR estiver dentro dos parâmetros normal (entre 2 e 3), a dose administrada é entre 2,5 mg e 10 mg. [79]

**Acenocumarol**

Efeitos adversos

Os efeitos adversos, que podem derivar da toma deste anticoagulante, passam por hemorragias sejam nasais, orais ou retais, equimoses, menstruação intensa, dor de cabeça, erupção cutânea ou prurido, alopécia, perda de apetite, vómitos, náuseas e calcifilaxia. [91]

Contraindicações

O acenocumarol não deve ser tomado em caso de gravidez, insuficiência hepática, cirurgia ocular, ou qualquer outra cirurgia relevante nomeadamente aos pulmões, próstata e útero, situações em que o utente tenha sofrido extensas hemorragias, se tiver uma ulcera estomacal

ou uma hemorragia interna, seja intestinal seja cerebral ou pulmonar, se tem problemas cardíacos e se tem insuficiência renal. [92]

Interações

A **Tabela 7** representa as principais Interações medicamentosas o acenocumarol e os restantes alimentos, suplementos ou produtos fitoterapêuticos.

**Tabela 7:** Interações com o acenocumarol [92-94]

| **Classes farmacológicas** | **Exemplo de fármacos** |
|---|---|
| Anti- inflamatórios e analgésicos | Aceclofenac, Diclofenac, Paracetamol, Metilprednisolona, Tramadol, Celecoxib, Ibuprofeno, Naproxeno |
| Antibioticos | Azitromicina, Bacitracina, Eritromicina, Neomicina, Cloranfenicol, Amoxicilina, Rifampicina, Nitrofurantoina, Vancomicina |
| Antiviricos | Ritonavir, Atazanavir |
| Fármacos cardiovasculares | Aspirina, Amiodarona, Quinidina, Varfarina, Bisoprolol, Nebivolol, Óxido Nítrico, Tadalafil, Telmisartan, Valsartan, Verapamilo |
| Antidislipidémicos | Clofibrato, Pravastatina |
| Fármacos SNC | Barbitúricos, Carbamazepina, Duloxetina, Diazepam, Zolpidem, Paroxetina, Tegretol, Tolcapone, Trazodona, Ácido Valpróico, Zolmitriptano, Fenitoína |
| Anticoncecionais | Norgestrel, Progesterona, Acetato de Ulipristal |
| Outros fármacos | Alopurinol, esteróides anabolizantes, Cimetidina, Dissulfiran, Tamoxifeno, Omeprazol, Montelucaste, Naloxona, Tansulosina |
| Fitoterapia, Suplementos alimentares e alimentos | Hipericão, Calcitrol, Óleo de peixe, Gingou biloba, Giseng, Melatonina, Vitamina D, Vitamina k (abacate e legumes verdes), Vitamina E, Vinblastina |

Posologia e dosagem do Sintrom ®

A farmacocinética do Acenocumarol é muito idêntica à da varfarina, distinguindo-se na semivida de eliminação, que é maior para a varfarina, o que condiciona uma duração de efeito anticoagulante superior, após suspensão do tratamento. [91]

A posologia deve ser individualizada, e para idosos (≥ 65 anos), doentes com doença hepática ou insuficiência cardíaca grave com congestão hepática ou doentes malnutridos poderá ser necessário um ajuste de dose durante o início do tratamento e manutenção [91]

A posologia do Sintrom deve ser individualizada. Se o valor de TP/INR, antes do início do tratamento, estiver dentro dos limites normais, a dose inicial habitual de Sintrom varia entre 2mg/dia e 4 mg/dia sem administração de uma dose de carga. O tratamento pode também ser iniciado com um regime de dose de carga, geralmente 6 mg no primeiro dia, seguido por 4 mg no segundo dia. Se o valor TP/RIN inicial é anormal, o tratamento deve ser instituído com cuidado. [91]

Apesar destes fármacos apresentarem muitos riscos, como aliás se percebeu ao longe deste relatório, existem situações em que são a única opção do pacientem como é o caso dos pacientes com válvulas mecânicas, onde a terapêutica com outras classes de fármacos anticoagulantes se revela ineficaz.

- **Anticoagulantes orais diretos**

Face às interações medicamentosas, aos riscos e efeitos adversos da toma dos anticoagulantes anti vitamina k, surgiu a necessidade de desenvolver anticoagulantes com maior perfil de segurança, de forma a não colocar em risco a vida dos pacientes, sob esta terapia. [95] Surgiram então os Anticoagulantes de ação direta, hoje usados como primeira linha de tratamento. Além disso não é necessário monitorizar o INR, [96] ao contrário o que acontece com os AVK, contudo alguns dos AOD necessitam que seja feita a monitorização da função renal. [66]

Apesar da finalidade de todos os anticoagulantes diretos ser a mesma, ou seja evitar a coagulação, estes atuam em diferentes fases da cascata de coagulação, uma vez que atuam em alvos específicos provocam menos reações adversas e interações. [97]

- **Inibidores do fator Xa de coagulação**

Esta classe de fármacos é usada como profilaxia, no tratamento de tromboembolismos venosos, profundos e são muitas vezes utilizados como alternativa em pacientes com trombocitopenia provocada pela administração prévia de heparina. [66]

Mecanismo de ação

Os inibidores do fator Xa de coagulação atua na via comum da cascata de coagulação, seja de uma forma direta, quer indireta. Os fármacos apixabano, endoxabano e rivaroxabano têm a capacidade, por um lado de se ligar diretamente ao local ativo do fator Xa, inibindo-o e por outro lado têm também a capacidade de inibir a atividade da protrombinase. Esta cascata de acontecimentos impedirá mais uma vez a formação de fibrina insolúvel e consequente coágulo. [98]

- **Apixabano**

Efeitos adversos

Os efeitos adversos, inerentes a toma deste medicamento, não ocorrem da mesma forma em todos os pacientes, devido à variabilidade metabólica de cada um. Contudo, a maioria dos estudos efetuados comprovaram que os efeitos adversos mais comuns passam por: complicações derivadas de sangramento, a descontinuação prematura do apixabano, sem alternativa de introdução de outro anticoagulante, o que pode aumentar o risco protrombotico. Existem também um risco de enfarte do miocárdio aquando da passagem de apixabano para varfarina. Além disso, os pacientes podem também sofrer de rash cutâneo, reações anafiláticas, edemas e sincopes, contudo estes últimos apenas se verificou em 1% dos casos, sendo que pode causar ainda situações de náuseas, tonturas e anemia, trombocitopenia, hipotensão, [99]

Contra indicações

A terapêutica anticoagulante, com Apixabano é contraindicada em situações, nomeadamente em paciente que sofrem de outras patologias, com predisposição a sangramentos mais frequentes, pacientes com problemas hepáticos, principalmente estados cirróticos, pacientes sob inibidores seletivos da serotonina, e inibidores da norepinefrina [100]

Interações

A **Tabela 8** representa as principais Interações medicamentosas entre o Apixabano e os restantes alimentos, suplementos ou produtos fitoterapêuticos

**Tabela 8:** Interações com o Apixabano [101]

| **Classes farmacológicas** | **Exemplos de fármacos** |
|---|---|
| Antibióticos e Antifúngicos | Cetoconazol, Itraconazol, Voriconazol Posaconazol, Rifampicina |
| Antivíricos | Ritonavir |
| Anti-inflamatórios | Naproxeno, Prednisona |
| Fármacos do SNC | Levetiracetam, Ácido Valpróico, Carbamazepina, Topiramato, Diltiazem, Fenobarbital, Fenitoina |
| Hiperplasia benigna da próstata | Dexametasona |
| Antineoplásicos | Bicalutamida, Imatinib, Crizotinib, Paclitaxel, |

Posologia e doses

O efeito terapêutico do Eliquis ® é atingido mesmo que administrado em baixas doses, contudo o regime terapêutico prevê a sua toma duas vezes por dia, apresentando esta diferente farmacocinética. [108] A sua administração deve ser feita duas vezes por dia. [102]

- **Edoxabano**

Efeitos adversos

Este Anticoagulante oral direto apesar de visivelmente mais seguro e consequentemente com menos efeitos adversos, não pode ser considerado inócuo, pois apresenta algumas reações adversas, ainda que menos graves. O paciente pode sentir tonturas, cefaleias, epistaxes, dores abdominais, náuseas, erupção cutânea e prurido e alterações da função hepática. [103]

Contra indicações

O Edoxabano não deve ser administrado, em situações de doença hepática crónica associado a coagulopatia, em lesões que possam ter um maior risco de provocar hemorragias significativas, nomeadamente ulceras gástricas, em lesões cerebrais e medulares. Se o paciente foi intervencionado ao cérebro, olhos ou espinal medula, não é aconselhado ser colocado sob esta terapêutica. Se existe suspeita da presença de varizes esofágicas, aneurismas vasculares, hipertensão grave não controlada. Contraindicado igualmente em caso de gravidez e amamentação [104]

Interações

O Edoxabano é um anticoagulante com menos interações medicamentosas que os restantes anticoagulantes.

A **Tabela 9** representa as principais Interações medicamentosas entre a varfarina e os restantes alimentos, suplementos ou produtos fitoterapêuticos.

**Tabela 9:** Interações com o Edoxabano [105] [106]

| **Classes Farmacológicas** | **Exemplos de fármacos** |
|---|---|
| Fármacos cardiovasculares | Quinidina, Amiodarona, Verapamilo, Atorvastatina, Digoxina, Dronedarona |
| Anti-inflamatórios e Analgésicos | Aspirina, Naproxeno |
| Antibióticos, antivíricos, antifúngicos | Ciclosporinas, Eritromicina, itraconazol, claritromicina, Rifampicina |
| Alimentos, suplementos alimentares e produtos fitoterapêuticos | Sumo de toranja, Erva de São João |
| Fármacos para o SNC | Diltiazem, Carbamazepina |

Posologia e doses

A dose recomendada de Lixiana ® é de 60 mg uma vez por dia em doentes sem co-morbilidades e 30 mg em pacientes com problemas renais, hepáticos ou de baixo peso. [107]

- **Rivaroxabano**

Efeitos adversos

Os efeitos adversos verificados aquando da administração deste fármaco podem ser: dor nas costas, sangramento das gengivas, fezes com sangue, tosse com sangue, tonturas, dores de cabeça, fraqueza muscular, urina escura, dificuldade em respirar, prurido e rubor. [108]

Contraindicações

Não é aconselhável para o paciente ser colocado sob terapêutica anticoagulante com Rivaroxabano, se manifestar a presença de úlceras gástricas, lesões cerebrais ou medulares, hemorragias intracranianas, malformações arteriovasculares, terapêutica concomitante com antiagregantes plaquetários, insuficiência hepática, nomeadamente cirrose e coagulopatias, pacientes com Child Pugh B e C, gravidez e amamentação, acidente vascular hemorrágico ou lacunar. [109]

Interações

Estudos comprovam, que o Rivaroxabano apenas apresenta interações com o Cetoconazol, Ritonavir, Claritromicina, Eritromicina, Fluconazol, Rifampicina, Naproxeno, Fenitoína, Carbamazepina, Hipericão, Quinidina, Verapamilo, Amiodarona, Diltiazem, Azitromicina e Eritromicina. [110]

Posologia e doses

A dose recomendada de Xarelto ® é de 2,5 mg duas vezes ao dia. [109]

- **Inibidores do fator IIa de coagulação**

Mecanismo de ação

O Dabigatrano é o único fármaco inibidor do fator IIa de coagulação disponível em Farmácia Comunitária. Considerado como um fármaco muito seletivo, dado que tem a capacidade de inibir diretamente a trombina (fator IIa) livre e associada e de mimetizar parte da molécula de fibrinogénio no local onde se liga a trombina para produção de fibrina insolúvel. [111]

**Dabigatrano**

Efeitos adversos

Este fármaco apresenta alguns efeitos adversos, a destacar: epistaxes e sangramentos mais exacerbados em caso de corte, náuseas, dor abdominal e estomacal, indigestão, diarreia, rash cutâneo, prurido e azia. [112]

Contraindicações

As contraindicações evidenciadas, aquando da toma deste fármaco são muito semelhantes às dos restantes anticoagulantes pertencentes ao mesmo grupo. Contraindicações essas que se verificam em pacientes com lesões hemorrágicas nomeadamente ulceras gástricas, neoplasias malignas, lesões cerebrais, aneurismas vasculares e varizes esofágicas. Pacientes com problemas a nível do fígado, ou que estejam a fazer terapêutica com outros fármacos como os inibidores da Glicoproteína P, não devem também ser colocados sob terapêutica anticoagulante com Dabigatrano. [113]

Interações

À semelhança de todos os anticoagulantes também o Dabigatrano apresenta inúmeras interações medicamentosas, contudo como não é metabolizado pelo citocromo p450, apresenta interações menos nocivas para o paciente. [114] Ainda assim, estudos que apontam para interações com alguns fármacos e produtos fitoterapêuticos, nomeadamente com a Quinidina, Cetoconazol, Claritromicina, Amiodarona, Rifampicina, Erva de São João, Carbamazepina, Fenitoina, Antiagregantes Plaquetários, nomeadamente Aspirina e AINES. Verifica-se, igualmente, interações com alguns anti-hipertensores e antivíricos usados para o tratamento do vírus VIH/Sida. [115]

Posologia e doses

As doses administradas de Predada ® podem variar entre 75 mg e 150 mg dependendo qual é a finalidade do seu uso e quais as co-morbilidades do paciente em questão

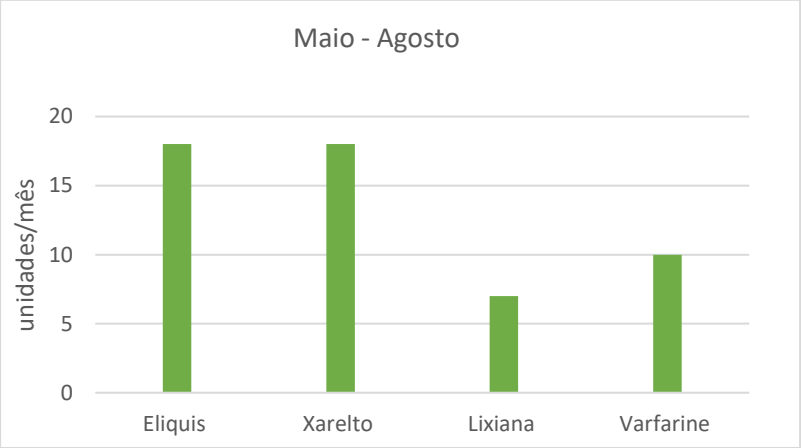
## 3.2. Objetivo

Com a introdução, em 2010, dos Anticoagulantes Orais Diretos, houve um aumento muito significativo no consumo deste grupo terapêutico, uma vez que apresentavam menos efeitos adversos que a Varfarina e o Acenocumarol e não exigiam monitorização. Esse aumento significativo de consumo traduziu-se num maior encargo financeiro para o estado, sendo os anticoagulantes, atualmente o terceiro grupo farmacológico com maior peso na despensa do SNS, representando estes cerca de 84 milhões de euros. [116] A comparticipação de 69%, sobre estes medicamentos, potenciou ainda mais a sua dispensa para situações de profilaxia de tromboembolismos e de fibrilação auricular. [117]. Apesar dos fármacos AOD, apresentarem à partida mais benefícios, é importante salientar que pelo facto de terem sido colocados no mercado há pouco tempo faz com que não hajam muitos casos de interações e feitos adversos reportados. [118]

Ao longo do meu período de estágio apercebi-me que os anticoagulantes eram uma classe de fármacos com bastante saída, como aliás se pode verificar na **Figura 1** o que significa que a FL recebe muitos utentes sob esta terapêutica. Com este projeto pretendo sensibilizar os profissionais de saúde que trabalham na farmácia para possíveis casos de reações adversas ou

interações, devendo estes no ato do aconselhamento farmacêutico estar sensibilizados para os riscos destes fármacos e comunicá-lo aos utentes que se encontrem sob esta terapêutica ou às entidades responsáveis. Devem também alertar os utentes para os principais cuidados que devem ter no quotidiano de forma a não colocar em risco a sua saúde.

**Figura 4**: Gráfico representativo das saídas de anticoagulantes na FL




### 3.3. Metodologias

De forma a transmitir a informação, acerca da terapêutica com anticoagulantes, optei por lecionar uma formação interna na FL, para relembrar alguns conceitos importantes e relevantes, que devem ser colocados em prática, no ato de atendimento. Elaborei também tabelas onde constam as principais interações medicamentosas, os efeitos adversos e os cuidados a ter, de forma a ser mais fácil a consulta e o fornecimento de informações aos utentes.

### 3.4. Conclusões

A formação em causa, bem como as tabelas elaboradas foram bem aceites por parte da equipa da farmácia, sendo que serão uma ferramenta adicional usada no ato do aconselhamento farmacêutico como forma de promover o bom uso dos anticoagulantes, mas também como meio para alertar para os cuidados a ter, principalmente se o utente vai iniciar a terapêutica.

## Referências Bibliográficas


1. Ordem dos farmacêuticos: Áreas Profissionais- Farmácia Comunitária. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/
2. INFARMED: Legislação Farmacêutica Compilada, Portaria n.º 14/2013, de 11 de janeiro. Acessível em: www.infarmed.pt
3. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto – Estabelece o regime jurídico das farmácias de oficina. Diário da República nº 168/2007- Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
4. Conselho Nacional da Qualidade (2009). Boas Práticas de Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF2009). Ordem dos Farmacêuticos, p. 53.
5. Deliberação n.º 2473/2007, de 28 de novembro. Diário da República nº 247/2007- II Série. Ministério da Saúde – Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento, Lisboa.
6. Software Solutions – Sifarma. Acessível em www.glintt.com
7. Decreto-Lei nº 25/2011, de 16 de junho - Estabelece a obrigatoriedade da indicação do preço de venda ao público (PVP) na rotulagem dos medicamentos. Diário da República nº 115/2011 - Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
8. Decreto-Lei nº 307/2007, de 12 de junho - Autorização legislativa para aprovar o regime jurídico das farmácias de oficina e adaptar o regime geral das contraordenações às infrações cometidas no exercício da atividade farmacêutica. Diário da República nº 168/2007 – Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
9. INFARMED: Deliberação n.º 047/CD/2015, de 19 de Março: Regulamento relativo às boas práticas de distribuição de medicamento para uso humano, 2015. Disponível em www.infarmed.pt
10. Ordem dos Farmacêuticos - Conselho Nacional da Qualidade (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF2009).
11. Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro – Alteração ao Decreto-Lei nº 176/2006 de 30 de agosto – Estabelecimento do regime jurídico dos medicamentos de Uso Humano. Diário da República 171/2013 - Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
12. Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio - Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição de medicamentos, os modelos de receita médica e as condições de dispensa de medicamentos, bem como define as obrigações de informação a prestar aos utentes. Diário da República n.º 92/2012 - Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
13. Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto - Estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano. Diário da República n.º 167/2006, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
14. INFARMED: Legislação Farmacêutica Compilada, Decreto-Lei n.º 20/2013, de 14 de fevereiro. Acessível em: www.infarmed.pt/
15. INFARMED: Legislação Farmacêutica Compilada, Decreto-Lei nº 11/2012, de 8 de março. Acessível em: www.infarmed.pt/

16. Portaria n.˚ 224/2015, de 27 de julho - Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Diário da República, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
17. INFARMED, 2010 - Saiba mais sobre - Prescrição Eletrónica de Medicamentos. Acessível em: www.infarmed.pt/
18. Portaria n.º 193/2011, 13 de maio – Regula o procedimento de pagamento às farmácias da comparticipação do Estado no preço de venda ao público dos medicamentos. Diário da República, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
19. Iglésias-Ferreira P, Santos HJ (2009). Manual de Dispensação Farmacêutica. 2ª ed. Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona, Lisboa.
20. INFARMED, 2010 - Saiba mais sobre - Psicotrópicos e Estupefacientes. Acessível em: www.infarmed.pt
21. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro - Revê a legislação de combate à droga. Diário da República, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
22. Decreto-Lei nº 97/2015, de 01 de junho - Procede à criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde. Diário da República, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
23. INFARMED: Legislação Farmacêutica Compilada, Portaria nº 195-D/2015 de 30 de junho. Acessível em: www.infarmed.pt
24. Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio - Aprova o regime geral das comparticipações do Estado no preço dos medicamentos, altera as regras a que obedece a avaliação prévia de medicamentos para aquisição pelos hospitais do Serviço Nacional de Saúde. Diário da Repúblico, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
25. APIFARMA, Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica. Acessível em www.apifarma.pt
26. APIFARMA, Automedicação. Acessível em: www.apifarma.pt
27. Ordem dos Farmacêuticos – Produtos cosméticos e de Higiene Corporal, enquadramento regulamentar. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt
28. INFARMED, Suplementos alimentares, acessível em: www.infarmed.pt/
29. Decreto-Lei n.º 136/2003 de 28 de julho – Relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos suplementos alimentares. Diário da República, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa.
30. Direção Geral de Saúde – OECD Reviews of Health Care Quality, Portugal 2015
31. Ordem dos Farmacêuticos: Departamento de Qualidade da Ordem dos Farmacêuticos – Norma de Orientação Farmacêutica na Administração de Medicamentos Injetáveis em Farmácia Comunitária, acessível em: www.ordemfarmaceuticos.pt/
32. Decreto-Lei n.º 242/2002, de 5 de novembro - Estabelece as regras respeitantes ao Sistema Nacional de Farmacovigilância de Medicamentos de Uso Humano. Diário da República, Série I, Ministério da Saúde, Lisboa
33. *Generic Drug*. Acessível em https://www.drugs.com

34. Minas R. Regulamentação Farmacêutica na garantia da qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos genéricos. Ordem dos Farm. 2014:52.
35. Ordem dos Farmacêuticos, Regulamentação Farmacêutica na garantia da qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos genéricos
36. INFARMED: Sistema de Preços de Referência. Acessível em www.infarmed.pt
37. SIMOENS, Steven. Sustainable provision of generic medicines in Europe. *Report for the European Generic Medicines Association*, 2013
38. D'ORAZIO, John, et al. UV radiation and the skin. *International journal of molecular sciences*, 2013, 14.6: 12222-12248.
39. HARM, Walter. Biological effects of ultraviolet radiation. *International Union of Pure and Applied Biophysics Series; 1*.
40. World Health Organization – *Ultraviolet Radiation.* Acessivel em: www.who.int
41. ACKERMAN, A. B.; MONES, J. M. Solar (actinic) keratosis is squamous cell carcinoma. *British Journal of Dermatology*, 2006
42. CABRAL, Rita, et al. QUEILITE ACTÍNICA: ABLAÇÃO COM LASER CO2 VERSUS VERMELHECTOMIA – ANÁLISE DE 11 ANOS.
43. Goldstein AM, Tucker MA. Dysplastic nevi and melanoma. *American Association for Cancer Research Publications*, 2013
44. Aaron D, Atypical Nevus. Merck Sharp and Dohme – Professional Version, 2018
45. Powell FC. Rosacea. New England Journal of Medicine. 2005 Feb 24;352(8):793-803.
46. How to treat sunburns, American Academy of Dermatology. Acessivel em https://www.aad.org
47. Centers for Disease Control and Prevention. How can I protect my children from the sun. CDC, 2014. Acessivel em: www.cdc.gov/
48. Eyes need sun protection too. UCI Health, 2019. Acessivel em: https://www.ucihealth.org
49. What are simple action steps for sun protection? *World Health Organization*, 2014. Acessivel em: www.who.int
50. Jin LJ, Lamster IB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. Oral diseases. 2016 Oct;22(7):609-19.
51. Kutsch VK. Dental caries: an updated medical model of risk assessment. The Journal of prosthetic dentistry. 2014 Apr 1;111(4):280-5.
52. Igic M, Kesic L, Lekovic V, Apostolovic M, Mihailovic D, Kostadinovic L, Milasin J. Chronic gingivitis: the prevalence of periodontopathogens and therapy efficiency. European journal of clinical microbiology & infectious diseases. 2012 Aug 1;31(8):1911-5.
53. Saini R, Marawar PP, Shete S, Saini S. Periodontitis, a true infection. *Journal of Global Infectious Diseases.* 2009 Jul;1(2):149-50.
54. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *Journal of Periodontology*. 2005 ;76(12):2187-93.

55. Ruff RR, Niederman R. School-based caries prevention, tooth decay, and the community environment. JDR Clinical & Translational Research. 2018 ;3(2):180-7.
56. Featherstone JD. Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. Community dentistry and oral epidemiology. 1999 Feb;27(1):31-40
57. https://www.oralmed.pt/destaques/pasta-de-dentes-qual-deve-ser-concentracao-de-fluor
58. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health; 2000.
59. Van Loveren C, Duggal MS. The role of diet in caries prevention. International dental journal. 2001 Dec;51(S6):399-406.
60. Maestre-Vera JR. Treatment options in odontogenic infection. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal. 2004;9:25-31.
61. Jackson SL, Vann Jr WF, Kotch JB, Pahel BT, Lee JY. Impact of poor oral health on children's school attendance and performance. American journal of public health. 2011 Oct;101(10):1900-6.
62. Kwan SY, Petersen PE, Pine CM, Borutta A. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. Bulletin of the World Health organization. 2005;83:677-85.
63. Gale AJ. Continuing education course# 2: current understanding of hemostasis. Toxicologic pathology. 2011 Jan;39(1):273-80.
64. Broos K, Feys HB, De Meyer SF, Vanhoorelbeke K, Deckmyn H. Platelets at work in primary hemostasis. Blood reviews. 2011 Jul 1;25(4):155-67.
65. Chaudhry R, Babiker HM. Physiology, Coagulation Pathways, StatPearls Publishing; 2019
66. Domingues MJ. Suspender ou não a terapêutica anticoagulante/Antiagregantes plaquetar antes de uma cirurgia oral. PhD dissertation, Universidade Católica Portuguesa, 2016
67. Aronis KN, Hylek EM. Who, when, and how to reverse non-vitamin K oral anticoagulants. Journal of thrombosis and thrombolysis. 2016 Feb 1;41(2):253-72.
68. Marik PE, Cavallazzi R. Extended anticoagulant and aspirin treatment for the secondary prevention of thromboembolic disease: a systematic review and meta-analysis. PLOS ONE 2015 Nov; 10(11):e0143252.
69. Tips Blood Thinners, Carol DerSarkissian. WebMD. 2019. Acessivel em https://www.webmd.com/heart-disease/ss/slideshow-tips-for-taking-blood-thinners
70. Trevor AJ. Katzung & Trevor's Pharmacology: Examination & Board Review, 11e. McGraw-Hill; Chapter 34 – Drugs Used in Coagulation Disorders, 2015.
71. Oliveira CS. O doente sob terapêutica anticoagulante oral e a intervenção farmacêutica, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, (PhD dissertation), 2012

72. Walenga JM, Bick RL. Heparin-induced thrombocytopenia, paradoxical thromboembolism, and other side effects of heparin therapy. Medical Clinics of North America. 1998 May 1;82 (3):635-58.
73. Heparin Drug description. Acessível em: www.rxlist.com/
74. Heparin, Injectable Solution. Acessível em: www.healthline.com
75. INFARMED, Resumo das Características do Medicamento, LOVENOX® 30 000 UI, aprovado em 28-04-2017
76. Weant KA, Bailey AM, Blackburn MC, Crowley JM, Horn KS, Schultz AE, Justice SB. A Review on the Reversal of the Old and New Anticoagulants. Advanced emergency nursing journal. 2016 Oct 1;38(4):279-94.
77. Westervelt P, Cho K, Bright DR, Kisor DF. Drug–gene interactions: inherent variability in drug maintenance dose requirements. Pharmacy and Therapeutics. 2014 Sep;39(9):630.
78. Wells PS, Holbrook AM, Crowther NR, Hirsh J. Interactions of warfarin with drugs and food. Annals of internal medicine. 1994 Nov 1;121(9):676-83.
79. INFARMED, RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO, Varfine, aprovado em 09-09-2016
80. Pereira AS. Caracterização da Prescrição e do Consumo de Anticoagulantes Orais, Faculdade de Faculdade de Universidade de Lisboa, PhD, 2017
81. Ageno W, Gallus AS, Wittkowsky A, Crowther M, Hylek EM, Palareti G. Oral anticoagulant therapy: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2012 Feb 1; 141(2):e44S-88S.
82. Greenblatt DJ, von Moltke LL. Interaction of warfarin with drugs, natural substances, and foods. The Journal of Clinical Pharmacology. 2005 Feb;45(2):127-32.
83. P Werba J, Misaka S, G Giroli M, Yamada S, Cavalca V, Kawabe K, Squellerio I, Laguzzi F, Onoue S, Veglia F, Myasoedova V. Overview of green tea interaction with cardiovascular drugs. Current pharmaceutical design. 2015 Mar 1;21(9):1213-9.
84.
85. Kandola A, What to Know about the warfarin diet, *MedicalNewsToday*, 2019. Acessivel em: https://www.medicalnewstoday.com.
86. Lambert JP, Cormier J. Potential interaction between warfarin and boldo-fenugreek. Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy. 2001 Apr;21(4):509-12.
87. Chua YT, Ang XL, Zhong XM, Khoo KS. Interaction between warfarin and Chinese herbal medicines. Singapore medical journal. 2015 Jan;56(1):11.
88. Stoddard GJ, Archer M, Shane-McWhorter L, Bray BE, Redd DF, Proulx J, Zeng-Treitler Q. Ginkgo and warfarin interaction in a large veterans administration population. InAMIA Annual Symposium Proceedings 2015 (Vol. 2015, p. 1174). American Medical Informatics Association.

89. Henderson L, Yue QY, Bergquist C, Gerden B, Arlett P. St John's wort (*Hypericum perforatum*): drug interactions and clinical outcomes. British journal of clinical pharmacology. 2002 Oct;54(4):349-56.
90. Suvarna R, Pirmohamed M, Henderson L. Possible interaction between warfarin and cranberry juice. Bmj. 2003 Dec 18;327(7429):1454.
91. INFARMED, RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO, Sintrom, aprovado em 09-09-2016
92. Trailokya A. Role of Patient Education and Counseling in Acenocoumarol Management. InternMed. 2016;6(212):2.
93. Ufer M. Comparative pharmacokinetics of vitamin K antagonists. Clinical pharmacokinetics. 2005 Dec 1;44(12):1227-46.
94. Llibre JM, Romeu J, López E, Sirera G. Severe interaction between ritonavir and acenocoumarol. Annals of Pharmacotherapy. 2002 Apr;36(4):621-3.
95. Gonçalves SD. *Anticoagulantes orais* (Doctoral dissertation)
96. Sousa AR, Barreira R, Santos E. Low-dose warfarin maternal anticoagulation and fetal warfarin syndrome. BMJ case reports. 2018 Apr 7;2018:bcr-2017.
97. Galgani A, Palleria C, Iannone LF, De Sarro G, Giorgi FS, Maschio M, Russo E. Pharmacokinetic interactions of clinical interest between direct oral anticoagulants and antiepileptic drugs. Frontiers in neurology. 2018;9.
98. Mayer F, Kirchmayer U, Coletta P, Agabiti N, Belleudi V, Cappai G, Di Martino M, Schneeweiss S, Davoli M, Patorno E. Safety and Effectiveness of Direct Oral Anticoagulants Versus Vitamin K Antagonists: Pilot Implementation of a Near-Real-Time Monitoring Program in Italy. Journal of the American Heart Association. 2018 Mar 10;7(6):e008034.
99. Gould WR, McClanahan TB, Welch KM, Baxi SM, Saiya-Cork K, Chi L, Johnson TR, Leadley RJ. Inhibitors of blood coagulation factors Xa and IIa synergize to reduce thrombus weight and thrombin generation in vivo and in vitro. Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2006 Apr;4(4):834-41.
100. Kubitza D, Becka M, Roth A, Mueck W. Dose-escalation study of the pharmacokinetics and pharmacodynamics of rivaroxaban in healthy elderly subjects. Current medical research and opinion. 2008 Oct 1;24(10):2757-65.
101. Summary of product characteristic, *Eliquis®.* European Medicines Agency. Acessivel em: https://www.ema.europa.eu/
102. Eliquis® Drug description. Acessível em: www.rxlist.com/
103. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, Murphy SA, Wiviott SD, Halperin JL, Waldo AL, Ezekowitz MD, Weitz JI, Špinar J, Ruzyllo W. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. New England Journal of Medicine. 2013 Nov 28;369(22):2093-104.
104. Resumo das características do medicamento, Edoxabano. Agencia Europeia do Medicamento. Acessível em: www.ema.europa.eu

105. Minor C, Tellor KB, Armbruster AL. Edoxaban, a novel oral factor Xa inhibitor. Annals of Pharmacotherapy. 2015 Jul;49(7):843-50.

106. Mendell J, Zahir H, Matsushima N, Noveck R, Lee F, Chen S, Zhang G, Shi M. Drug-drug interaction studies of cardiovascular drugs involving P-glycoprotein, an efflux transporter, on the pharmacokinetics of edoxaban, an oral factor Xa inhibitor. American Journal of Cardiovascular Drugs. 2013 Oct 1;13(5):331-42

107. Matsushima N, Lee F, Sato T, Weiss D, Mendell J. Bioavailability and safety of the factor Xa inhibitor edoxaban and the effects of quinidine in healthy subjects. Clinical pharmacology in drug development. 2013 Oct;2(4):358-66.

108. Summary of product characteristic, *Lixiana®.* European Medicines Agency. Acessivel em: //www.ema.europa.eu

109. Starčević A, Vukelić-Damijani N, Balen S, Vlahović-Palčevski V. The side effects of new oral anticoagulants. Medicina Fluminensis: Medicina Fluminensis. 2015 Jun 1;51(2):267-75.Summary of product characteristic, *Xarelto®.* European Medicines Agency. Acessivel em: //www.ema.europa.eu

110. Kvasnicka T, Malikova I, Zenahlikova Z, Kettnerova K, Brzezkova R, Zima T, Ulrych J, Briza J, Netuka I, Kvasnicka J. Rivaroxaban-metabolism, pharmacologic properties and drug interactions. Current drug metabolism. 2017 Jul 1;18(7):636-42.

111. Deftereos S, Anatoliotakis N, Giannopoulos G, Kaoukis A, Mavri M, Pyrgakis V, Stefanadis C. Novel direct factor IIa and Xa inhibitors: mechanisms of action and preclinical studies. Current clinical pharmacology. 2012 Aug 1;7(3):149-65.

112. Ufer M. Comparative efficacy and safety of the novel oral anticoagulants dabigatran, rivaroxaban and apixaban in preclinical and clinical development. Thrombosis and haemostasis. 2010;103(03):572-85.

113. Summary of product characteristic, *Pradaxa®.* European Medicines Agency. Acessivel em: https://www.ema.europa.eu/

114. Brogueira, A.S., 2015. Terapêutica anticoagulante: novos fármacos orais.

115. da Silva PM. Velhos e novos anticoagulantes orais. Perspetiva farmacológica. Revista Portuguesa de Cardiologia. 2012 Apr 1;31:6-16.

116. INFARMED – Relatório Anticoagulantes 2015. Acessível em: https://www.infarmed.pt/

117. Ordem dos Farmacêuticos – Consumo de Antibióticos e Anticoagulantes em Portugal, acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/

118. Ordem dos farmacêuticos - ANTICOAGULANTES ORAIS RIVAROXABANO, DABIGATRANO, APIXABANO E EDOXABANO. lAcessível em: https://www.infarmed.pt/

# ANEXOS

**Anexo I** – Espaço exterior da Farmácia Lusa

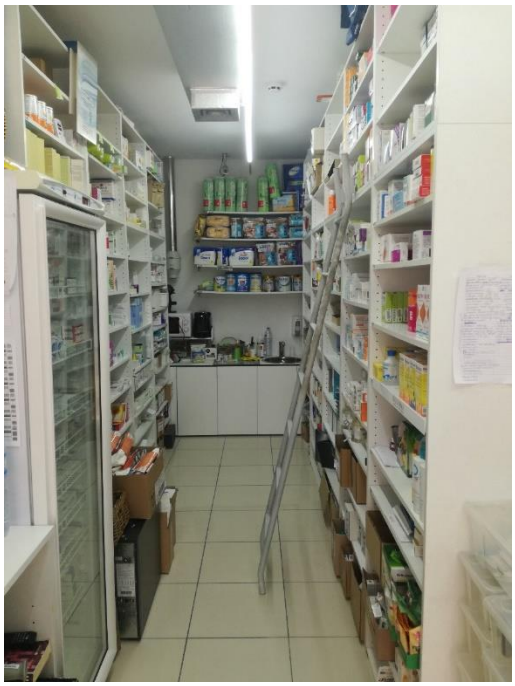



**Anexo II** – Espaço interior e zona de antendimento da Farmácia Lusa






**Anexo III:** Área de Armazenamento de Medicamentos e Laboratório





**Anexo IV** – Zona de receção de encomendas e apoio no atendimento



**Anexo V** – Gabinete de atendimento personalizado



**Anexo VI** – Inquérito intitulado "Perceção dos utentes da farmácia Lusa acerca dos genéricos"

Realização de um inquérito a fim de averiguar o conhecimento dos utentes da Farmácia Lusa a respeito dos medicamentos genéricos.

Proteção de dados - o presente inquérito é de cariz anónimo pelo que as respostas serão analisadas na totalidade e não de forma individual

**Género**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Masculino
- ◯ Feminino
- ◯ Nao identifico

**Faixa etária**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ 18-24
- ◯ 25 -64
- ◯ > 65

**Grau de escolaridade**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Básico
- ◯ Secundário
- ◯ Universitário

**Trabalha ou já trabalhou no setor da saúde?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**1. Sabe o que é um medicamento genérico?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Tenho apenas uma pequena noção

**1.1. Se respondeu SIM à pergunta anterior - sabe qual a diferença entre o genérico e o medicamento de marca?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**2. Quando vai à farmácia e se depara com a pergunta "Prefere o medicamento genérico ou o de marca?", o que é que responde?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Marca / Nome comercial
- ◯ Genérico

**2.1 Porque que escolheu o de marca?**

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Não conheço os outros
- ☐ Não confio nos genéricos
- ☐ Foi o que o médico me passou
- ☐ Porque a quantidade de substância ativa não é exatamente igual
- ☐ Outra: _____

**2.2 Porque que escolheu o genérico?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ São mais baratos
- ◯ São iguais aos de marca
- ◯ Apesar de diferentes, a diferença não é representativa para a falta de efeito terapêutico
- ◯ Aconselhamento farmacêutico

**3. Sabe que existe um grupo de 5 medicamentos considerados os mais baratos e que pertencem ao Guia dos Preços de Referência?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**3.1. Se respondeu SIM à anterior. Sabe que os Preços de Referência se alteram a cada 3 meses?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**4. Sabia que o valor da comparticipação é calculado em função dos Preços de Referência e não do PVP (Preço de Venda ao Público)?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**6. Sente ou já sentiu alguma diferença ao tomar o medicamento de marca e o respectivo genérico?**

*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**7. Confia nos medicamentos genéricos?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**7.1. Se respondeu NÃO à questão anterior, indique o porquê de não confiar?**
*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Preço muito baixo
- ☐ Baixa qualidade
- ☐ O de marca é sempre melhor
- ☐ Não sei o que são medicamentos genéricos

**8. Já perguntou/pesquisou sobre medicamentos genéricos?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

**9. O seu médico prescreve-lhe por substância ativa ou por nome comercial?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Substância ativa
- ◯ Nome comercial
- ◯ Direito de opção

**10. Considera que o seu farmacêutico desempenha bem o seu papel na difusão da informação, no que diz respeito aos medicamentos genéricos e aos respectivos de medicamentos de marca?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não

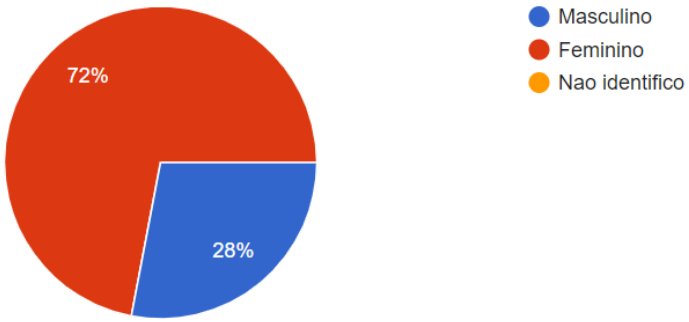
**11. Quando vai ao médico toma a liberdade de pedir ao prescritor para lhe passar as receitas com direito de opção?**
*Marcar apenas uma oval.*

- ◯ Sim
- ◯ Não peço
- ◯ Não, mas o médico toma a iniciativa
- ◯ Não sei o que é o direito de opção

**Anexo VII** – Resultados do Inquérito aos Utentes da Farmácia Lusa

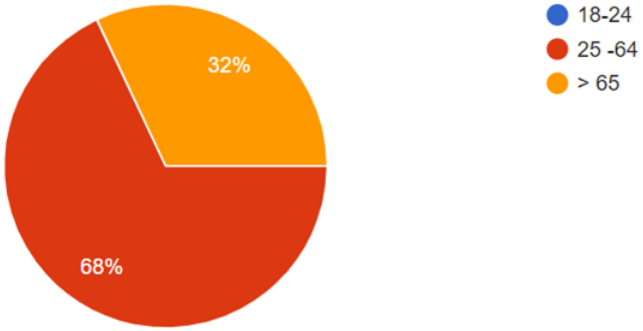
## Género

25 respostas



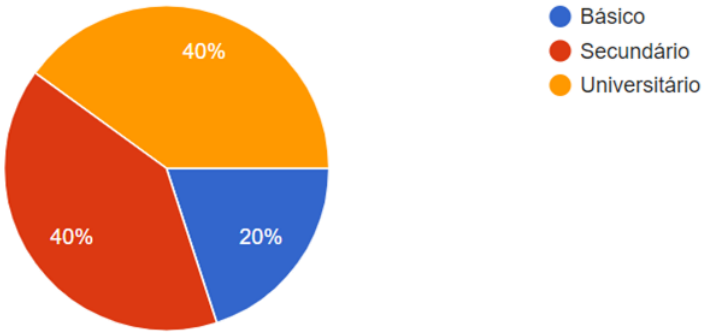

## Faixa etária

25 respostas



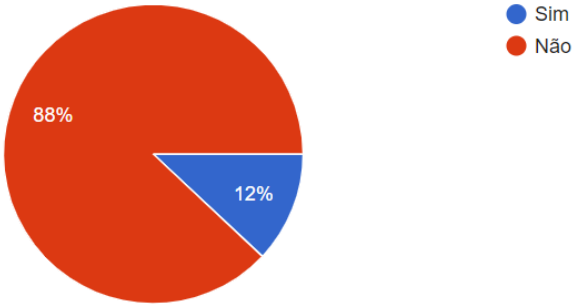

## Grau de escolaridade

25 respostas



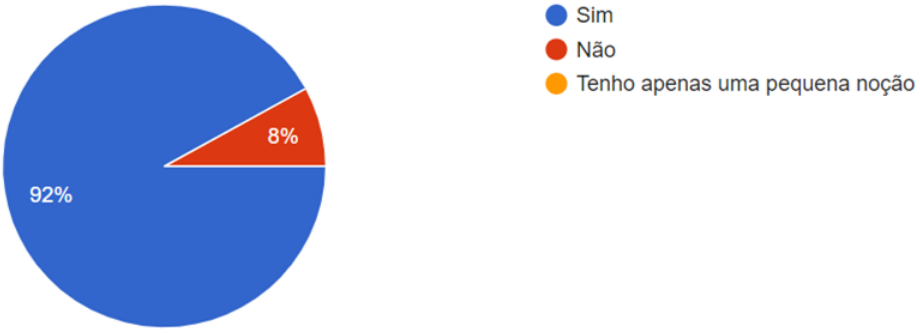
Trabalha ou já trabalhou no setor da saúde?

25 respostas



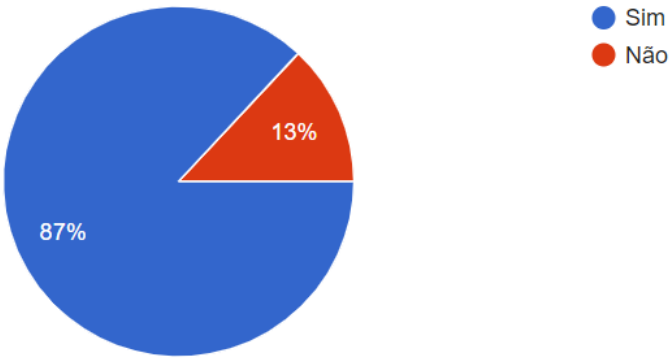

1. Sabe o que é um medicamento genérico?

25 respostas



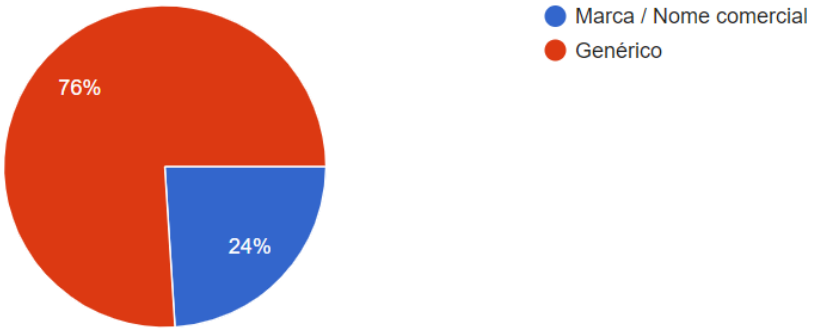

1.1. Se respondeu SIM à pergunta anterior - sabe qual a diferença entre o genérico e o medicamento de marca?

23 respostas



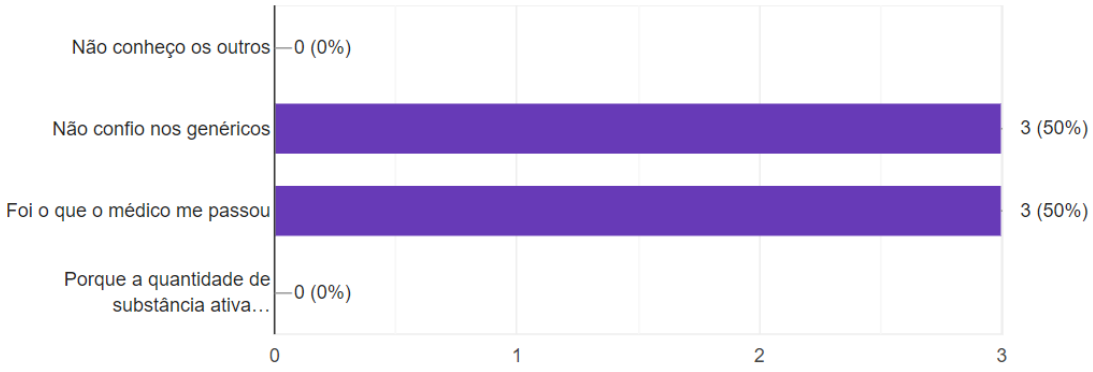
## 2. Quando vai à farmácia e se depara com a pergunta “Prefere o medicamento genérico ou o de marca?”, o que é que responde?

25 respostas



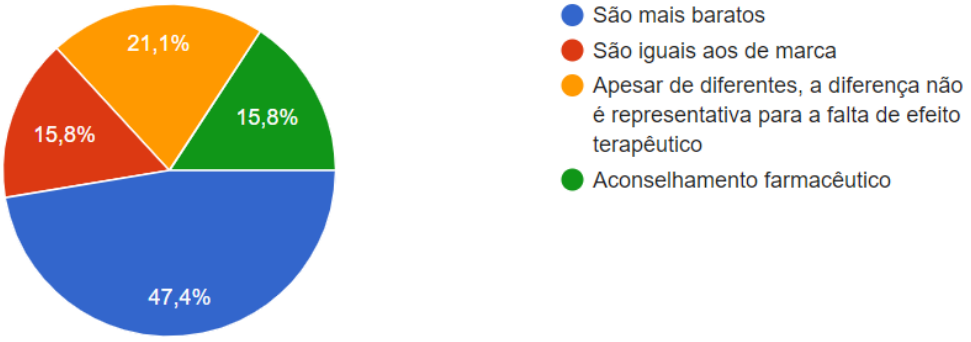

## 2.1 Porque que escolheu o de marca?

6 respostas



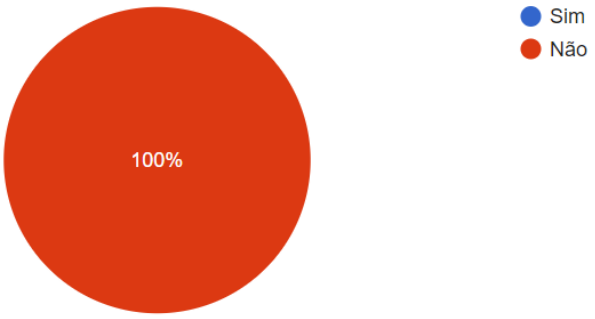

## 2.2 Porque que escolheu o genérico?

19 respostas



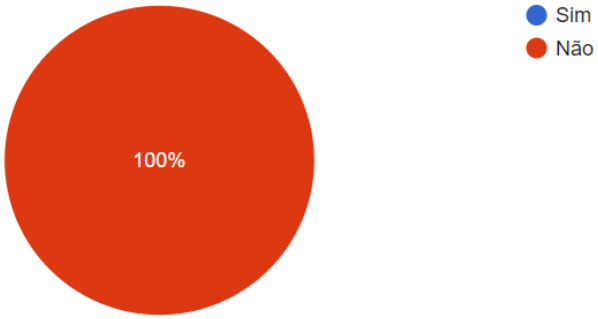
3. Sabe que existe um grupo de 5 medicamentos considerados os mais baratos e que pertencem ao Guia dos Preços de Referência?

25 respostas



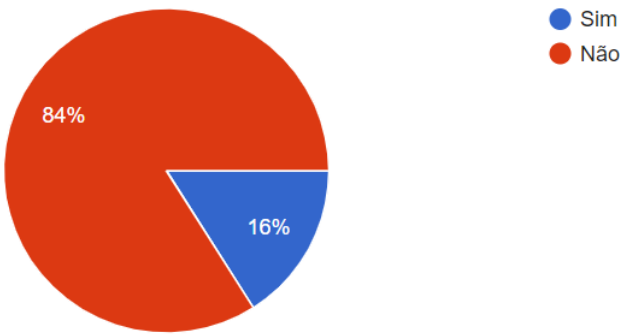

3.1. Se respondeu SIM à anterior. Sabe que os Preços de Referência se alteram a cada 3 meses?

3 respostas



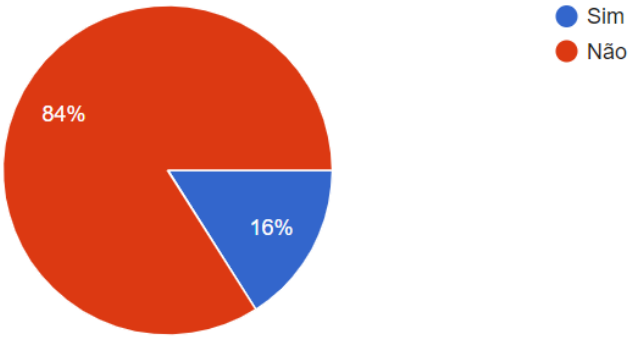

4. Sabia que o valor da comparticipação é calculado em função dos Preços de Referência e não do PVP (Preço de Venda ao Público)?

25 respostas



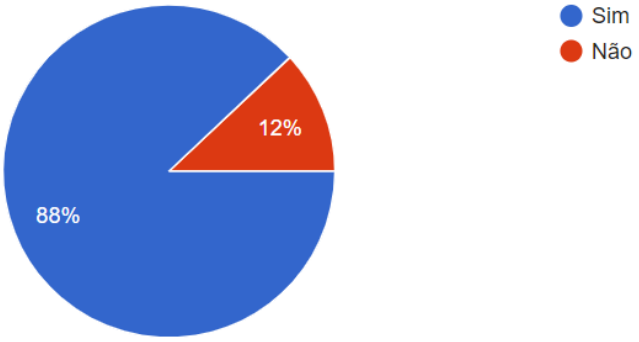
6. Sente ou já sentiu alguma diferença ao tomar o medicamento de marca e o respectivo genérico?

25 respostas



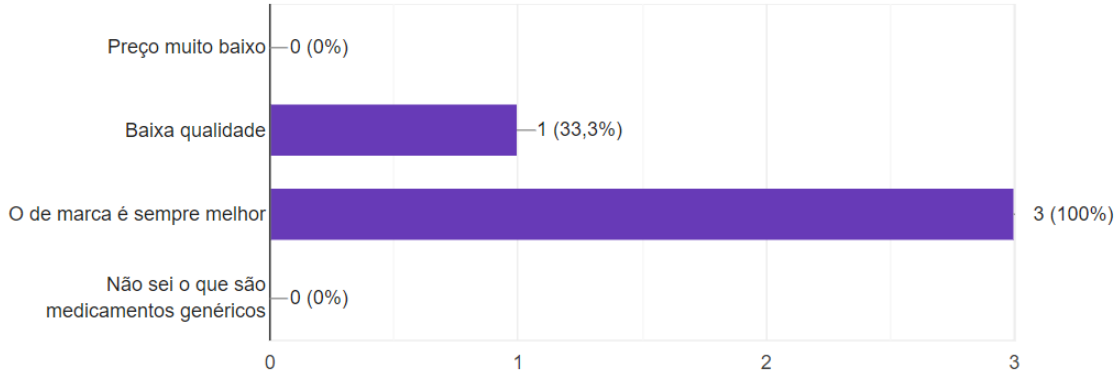

7. Confia nos medicamentos genéricos?

25 respostas



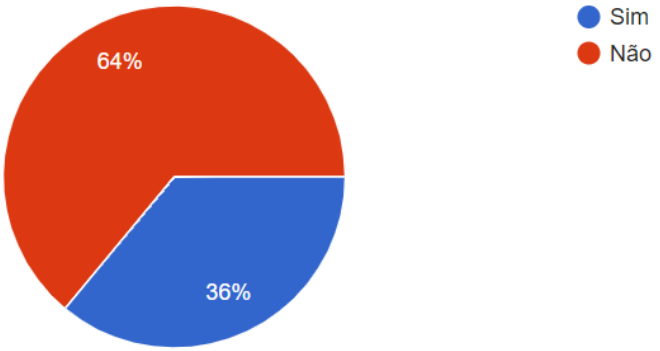

7.1. Se respondeu NÃO à questão anterior, indique o porquê de não confiar?

3 respostas



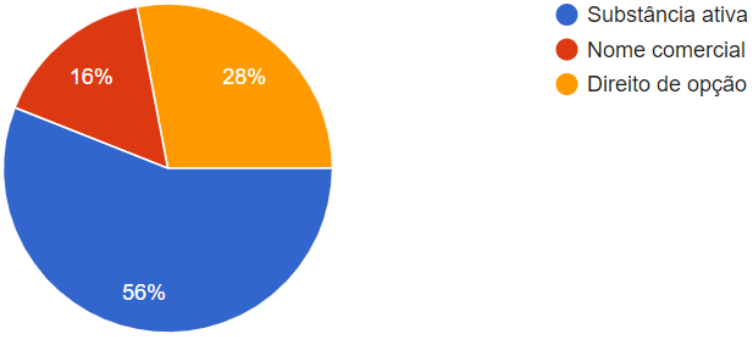
## 8. Já perguntou/pesquisou sobre medicamentos genéricos?

25 respostas



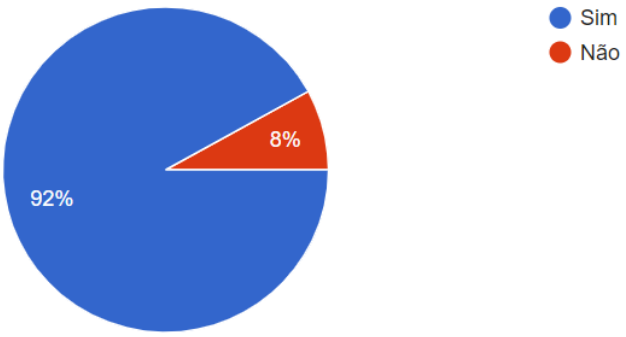

## 9. O seu médico prescreve-lhe por substância ativa ou por nome comercial?

25 respostas



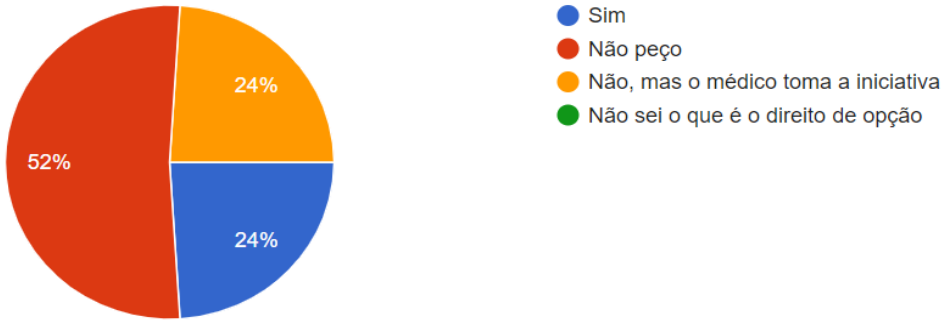

## 10. Considera que o seu farmacêutico desempenha bem o seu papel na difusão da informação, no que diz respeito aos medicamentos genéricos e aos respectivos de medicamentos de marca?

25 respostas

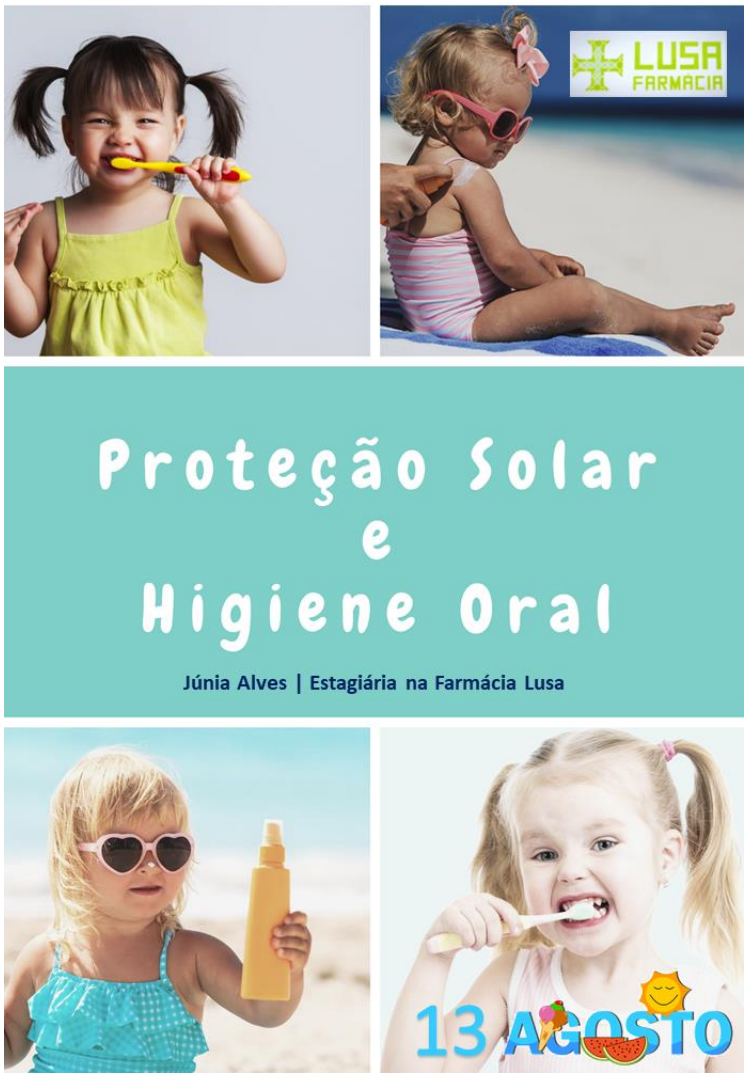


11. Quando vai ao médico toma a liberdade de pedir ao prescritor para lhe passar as receitas com direito de opção?

25 respostas




**Anexo VIII** – Poster de divulgação da atividade no Infantário Acácio Gomes



**Anexo IX -** Apresentação sobre “Proteção Solar nas crianças”

Projeto de intervenção – Proteção Solar e Higiene Oral

Jardim de Infância Acácio Gomes - URBANIZAÇÃO DA PRELADA

Júnia Alves – Estagiaria da Farmácia Lusa








O QUE ACONTECE SE FICAREM MUITO TEMPO AO SOL DESPROTEGIDOS?



Desidratados

O QUE ACONTECE SE FICAREM MUITO TEMPO AO SOL DESPROTEGIDOS?



ESCALDÕES

E O QUE É QUE VOCÊS TÊM QUE FAZER QUANDO O SOL ESTÁ MUITO FORTE?



CHAPÉU

E O QUE É QUE VOCÊS TÊM QUE FAZER QUANDO O SOL ESTÁ MUITO FORTE?



ÁGUA

E O QUE É QUE VOCÊS TÊM QUE FAZER QUANDO O SOL ESTÁ MUITO FORTE?



Óculos de sol

E O QUE É QUE VOCÊS TÊM QUE FAZER QUANDO O SOL ESTÁ MUITO FORTE?



ROUPA BRANCA

O QUE DEVEM FAZER NA PRAIA PARA ESTAREM PROTEGIDOS DO SOL?



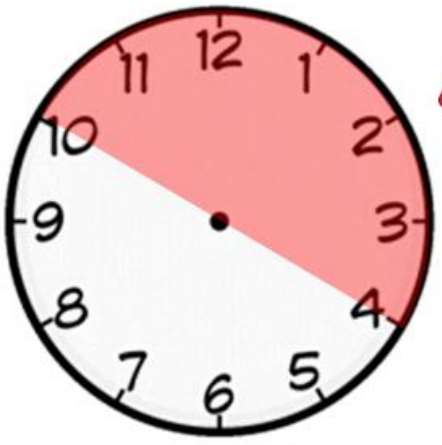
COLOCAR CREME

O QUE DEVEM FAZER NA PRAIA PARA ESTAREM PROTEGIDOS DO SOL?



SOMBRA

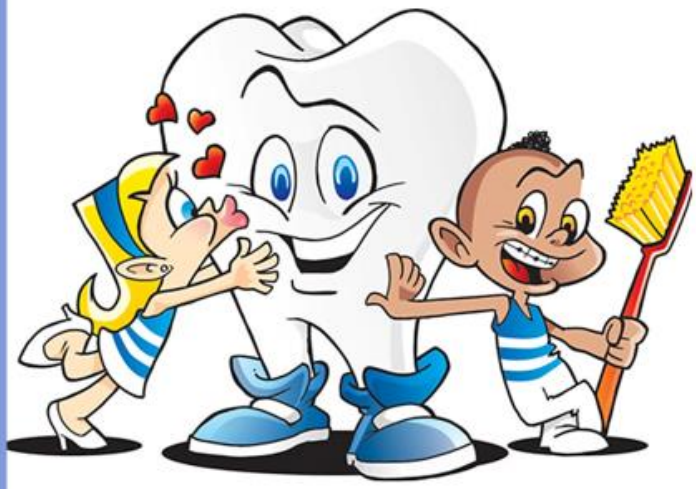
O QUE DEVEM FAZER NA PRAIA PARA ESTAREM PROTEGIDOS DO SOL?






NÃO IR NAS HORAS DE MAIOR CALOR

## Higiene oral nas crianças



## Quantos dentes têm na boca?



0 – 20

## Que tipo de dentes têm?



## O QUE É QUE DEVEM FAZER PARA TER OS DENTES FORTES E SAUDÁVEIS?



LAVAR BEM OS DENTES

## O QUE É QUE PRECISAM PARA LAVAR OS DENTES



ESCOVA




PASTA

## CUIDADOS A TER







Escovar os dentes depois das refeições



Ir ao dentista




A escovagem deve ser feita durante 3 minutos








Comer guloseimas e beber refrigerantes





MUITO AÇÚCAR PROVOCA CÁRIES!!!

COMO LAVAR OS DENTES

VAMOS APRENDER A ESCOVAR BEM OS DENTES!






**Anexo X** – Apresentação da Formação de aconselhamento e acompanhamento farmaceutico a pacientes sob terapêutica anticoagulante



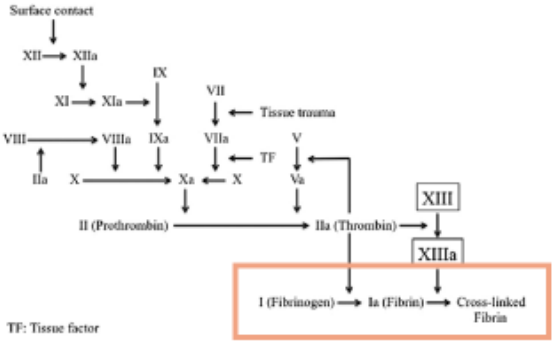
- Processo de coagulação
- Indicação terapêutica
- Cuidados a ter
- Grupo de fármacos anticoagulante
- HEPARINA
- ANTI-VITAMINA K
- ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS

O processo de coagulação surge como meio para manter a hemostase

Responsável pelo bloqueio da hemorragia

Hemostase primária – Agregação plaquetar

Hemostase secundária – Ativação do fibrinogénio




- Processo de coagulação
- Indicação terapêutica
- Cuidados a ter
- Grupo de fármacos anticoagulante
- HEPARINA
- ANTI-VITAMINA K
- ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS

Os anticoagulantes são fármacos que surgiram há mais de 60 anos

Tratamento de patologias provocadas por défice de coagulação

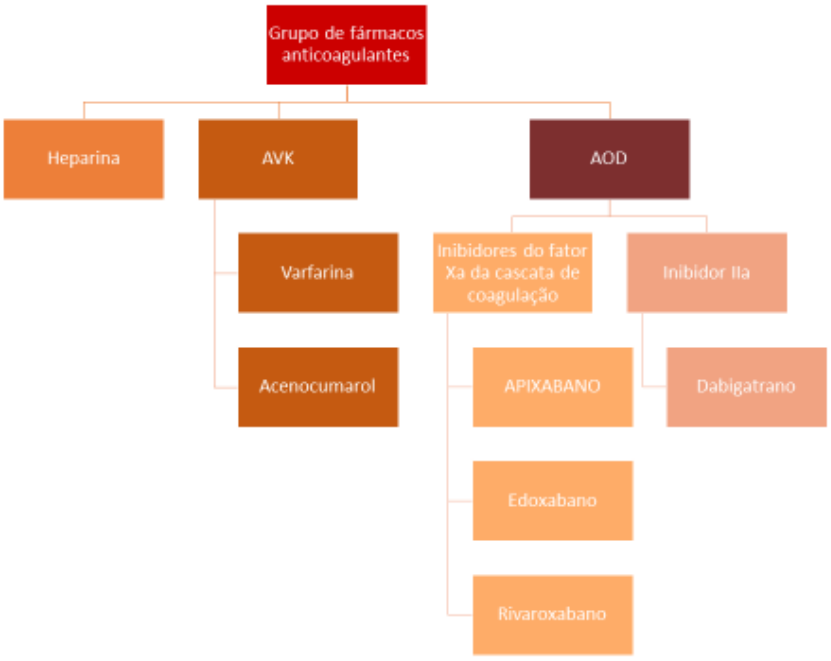
- Tromboembolismos venosos que levam a tromboses venosas profundas
- Embolias pulmonares
- Desordens trombóticas
- Prevenção de derrames
- Intervenções cirúrgicas ortopédicas
- Acidentes Vasculares Cerebrais e Enfartes do Miocárdio
- Fibrilação Auricular

- Processo de coagulação
- Indicação terapêutica
- Cuidados a ter
- Grupo de fármacos anticoagulante
- HEPARINA
- ANTI-VITAMINA K
- ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS

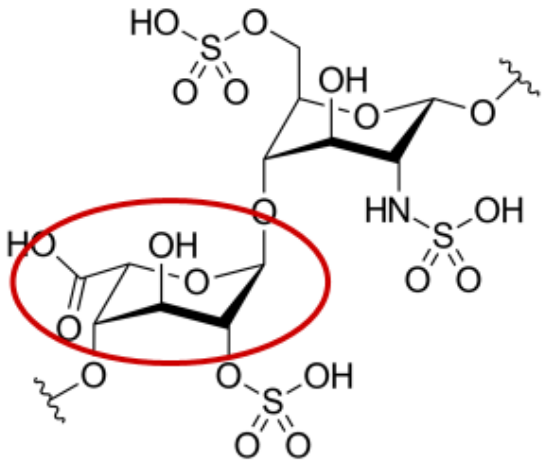


| Cuidados a ter quando toma anticoagulantes |
|---|
| Evitar quedas e bater contra móveis |
| Cuidado com tapetes e pisos escorregadios |
| Evitar praticar desportos como futebol e boxe |
| Evitar trabalhos pesados |
| No caso de se tratar de um paciente do sexo feminino, esta deve ter em atenção a quantidade de fluxo menstrual |
| Optar por escovas de dentes mais suaves |
| Ter cuidado com as máquinas de barbear escolhida |
| Avisar o seu dentista que está sob terapêutica anticoagulante |
| Evitar a ingestão de bebidas alcoólicas |

- Processo de coagulação
- Indicação terapêutica
- Cuidados a ter
- Grupo de fármacos anticoagulante
- HEPARINA
- ANTI-VITAMINA K
- ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS



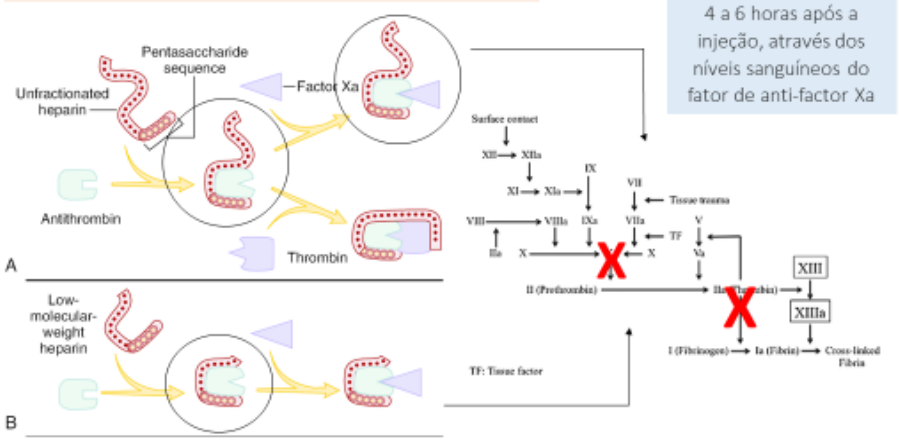
- Processo de coagulação
- Indicação terapêutica
- Cuidados a ter
- Grupo de fármacos anticoagulante
- HEPARINA
- ANTI-VITAMINA K
- ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS



- HEPARINA
- MECANISMO DE AÇÃO
- REAÇÕES ADVERSAS
- INTERAÇÕES
- CONTRA INDICAÇÕES
- POSOLOGIA E DOSAGEM

Afinidade entre o pentassacarideo com a antitrombina III

A terapia é monitorizada 4 a 6 horas após a injeção, através dos níveis sanguíneos do fator de anti-factor Xa




As heparinas de baixo peso molecular (LMWH) apresentam inúmeras vantagens, tais como:

- Farmacodinâmica mais previsível,
- Administração subcutânea
- Menor necessidade de testes sanguíneos para monitorização.

HEPARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Efeitos adversos |
|---|
| Hematomas obtidos mais facilmente |
| Sangramentos durante períodos de tempo mais longos que o habitual |
| Irritação |
| Dor, febre |
| Rubor, reações alérgicas, nomeadamente urticaria |
| Aumento dos valores das enzimas hepáticas |

DESAPARECEM AO FIM DE ALGUNS DIAS

| Efeitos adversos |
|---|
| Sangramento severo + hematomas (GENGIVAS, NARIZ) |
| Urina rosa ou castanha ou fezes muito escuras |
| Presença sangue ao tossir e ao vomitar |
| Dores de cabeça muito fortes, fraqueza, tonturas, febre |
| Reações alérgicas com necrose dos tecidos, rash cutâneo, prurido exacerbado |
| Inchaço da cara, lábios, garganta e lingua |
| Diminuição da frequência respiratória |

MAIS GRAVES E PERSISTENTES

HEPARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Classes de fármacos | Exemplos de fármacos |
|---|---|
| Antiagregante plaquetário | Aspirina, clopidogrel |
| Anti-inflamatorios não esteroides | Celecoxib, ibuprofeno, naproeno |
| Anti malárico | Hidroxicloriquina |
| Suplementos alimentares e produtos fitoterapêuticos | Ginkgo biloba, óleo de peixe e alho |

**Aumentam o risco de sangramento**

| Classes de fármacos | Exemplos de fármacos |
|---|---|
| Problemas cardíacos | Digoxina, Isossorbida, Nitroglicerina |
| Antibióticos | Doxiciclina, minociclina |
| Alcalóides | Nicotina |
| Anti-histamínicos | Difenidramina |

**Diminuem o efeito terapêutico das heparinas**

HEPARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| |
|---|
| Pressão sanguínea elevada |
| Histórico de ulceras gastrointestinais ou sangramento estomacal |
| Patologias renais e hepáticas |
| Asma |
| Gravidez ou amamentação |











HEPARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

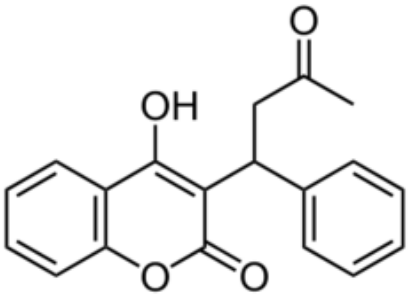
CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

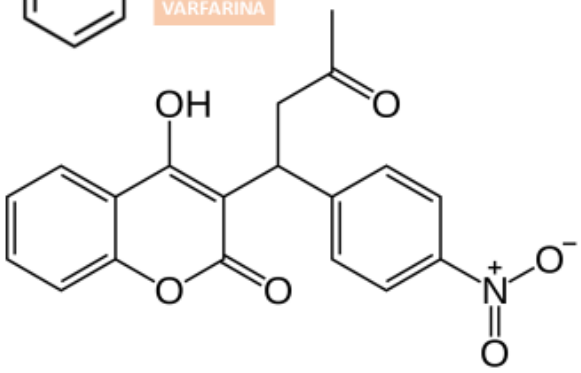
No que diz respeito à Enoxaparina Sódica, Heparina de Baixo Peso Molecular, de administração subcutânea à venda na farmácia comunitária, a sua dosagem pode variar ent e 2 000 UI ou 4 000 UI, uma vez ao dia, dependendo se o paciente em questão tem risco moderado ou elevado se vir a sofrer um tromboembolismo.



- Processo de coagulação
- Indicação terapêutica
- Cuidados a ter
- Grupo de fármacos anticoagulante
- HEPARINA
- ANTI-VITAMINA K
- ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS



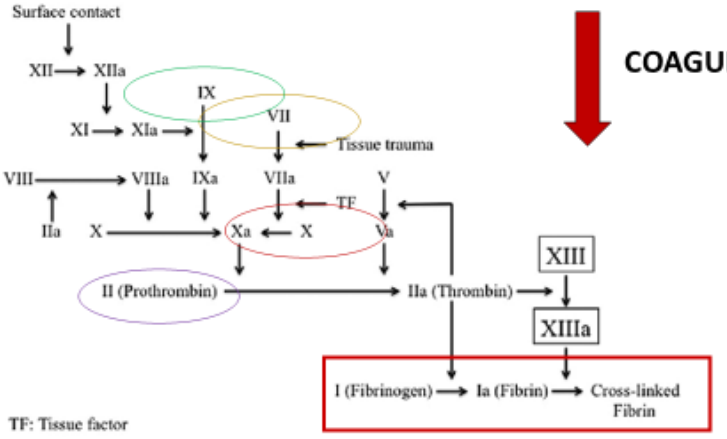

VARFARINA




ACENOCUMAROL

- AVK
- MECANISMO DE AÇÃO
- REAÇÕES ADVERSAS
- INTERAÇÕES
- CONTRA INDICAÇÕES
- POSOLOGIA E DOSAGEM

Os AVK têm a capacidade de inibir a enzima epóxido redutase da vitamina K, impedindo a sua função ativadora dos fatores de coagulação II, VII, IX e X.




COAGULAÇÃO

NECESSIDADE DE MONITORIZAR O INR

VARFARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Reações adversas |
|---|
| Hemorragias oculares |
| Discrasias sanguíneas |
| Dor abdominal |
| Febre |
| Flatulencia |
| Aumento do risco de fratura |
| Alopecia |
| Síndrome de Rynaud |
| Rash cutâneo |
| Calcifilaxia |
| Pruritus |
| Lesões agudas dos rins |
| Disgeusia |
| Síndrome ateroembolico |
| Necrose tecidular |
| Dores de cabeça e tonturas |
| Letargia |
| Anemia |
| Sangramentos das extremidades |







VARFARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Grupos de fármacos que interagem | Fármacos |
|---|---|
| Antibioticos, Antifungicos | Ciprofloxacina, Cotrimoxazole, Eritromicina, Fluconazol, Isoniazida, Metronidazole, Miconazol, Voriconazole, Amoxicilina + Ácido clavulanico, Azitromicina, Claritromicina, Itroconazole, Levofloxacina, Tetraciclinas, Rifampicina, Dicloxacina, Terbinafine, Ribavarina |
| Antivirico | Ritonavir |
| Fármacos administrados para problemas cardiovasculares | Amiodarona, Clofibrato, Fenofibrato, Propranolol, Aspirina, Fluvastatina, Ropinirole, Sinvastatina, Gemfibrozil, Metolazona, Colestiramina, Telmisartan |
| Analgesicos e anti-inflamatorios | Piroxicam, Acetominofeno, Aspirina, celecoxib, tramadol, indometacina, Propoxifeno, Rofecoxib, Sulindac, Azatioprina, Sulfasalazina |
| Fármacos que atuam no SNC | Citalopram, Entacapone, Sertraline, Dissulfiran, Fluvoxamina, Fenitoina, Barbituricos, Carbamazepino, Benzodiazepinas, Phenylbutazone, Cimetidine |
| Produtos fitoterapêuticos, suplementos alimentares e alimentos | Feno grego, ervas chinesas, ginkgo biloba, camomila, Salvia miltiorrhiza, Garra-do-diabo (harpagophytum procumbens), Tanacetum parthenium, Boldo (peumus boldus), Óleo de peixe, Ginseng, Chá verde<br>Castanha da Índia, Erva de São João (hypericum perforatum), Alcool, Angelica sinensis, Papaia, Coenzima Q, Vitamina E, Sumo de Arando |

VARFARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Contraindicações |
| --- |
| Pacientes previamente sob apixabano |
| Na toma de defibrotida, mifepristona |
| Gravidez |
| Pacientes com historial de hipertensão arterial |
| Punções lombares |
| Cirurgias oculares |
| Abortos, eclampsias ou pré-eclampsias |
| Problemas na tiróide |













VARFARINA

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

- A varfarina é administrada por **via oral**
- Preferencialmente **sempre no mesmo horário**



A dose inicial pode ser maior mas depois é reajustada de acordo com o valor de **INR obtido**

$$\text{INR (INTERNATIONAL NORMAL RATIO)} = \frac{Tempo\ de\ protrombina\ do\ paciente}{tempo\ de\ protrombina\ controlo}$$

É considerado um valor muito importante para monitorizar paciente sob terapêutica Anti-vitamina K e permite igualmente o controlo da taxa de sangramento destes pacientes

ACENOCUMAROL

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Efeitos Adversos |
|---|
| Hemorragias, sejam nasais, orais ou retais |
| Equimoses |
| Menstruação intensa |
| Dor de cabeça |
| Erupção cutânea ou prurido |
| Alopecia |
| Perda de apetite |
| Vómitos e náuseas |
| Calcifilaxia |







ACENOCUMAROL

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Fármacos | Exemplos de farmacos (Interações médias a graves) |
|---|---|
| Fitoterapia, suplementos alimentares e alimentos | Hipericao, Calcitrol Oleo de peixe, Gingko biloba, Giseng, Melatonina, Vitamina D, Vitamina k (abacate e legumes verdes), Vitamina E, Vinblastina |
| Anti- inflamatórios e analgésicos | Aceclofenac, diclofenac, paracetamol, metilprednisolona, tramadol, celecoxib, ibuprofeno, naproxeno |
| Antibióticos | azitromicina, bacitracina, Atazanavir, eritromicina, tetraciclinas, neomicina, cloranfenicol e amoxicilina, ciclosporinas, fluoroquinolonas, rifampicina, bacitracina, nitrofurantoina, vancomicina |
| Antivíricos | Ritonavir https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11918509 |
| Outros fármacos | Alopurinol, esteroides anabolizantes, cimetidina, dissulfiran, tamoxifeno, omeprazol, montelucaste, naloxona, tansulosina |
| Fármacos vasculares | Aspirina, Amiodarona, quinidina, varfarina, bisoprolol, nebivolol, oxido nítrico, tadalafil, telmisartan, valsartan, verapamilo |
| Antidislipidemicos | Clofibrato, pravastatina |
| Fármacos SNC | Barbitúricos, carbamazepina, duloxetina, diazepam, Zolpidem, Paroxetina, tegretol, tolcapone, trazadona, acido valproico, Zolmitriptano, fenitoína |
| Anticonceptionais | Norgestrel, progesterona, acetato de ulipristal |

ACENOCUMAROL

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Contraindicações |
| --- |
| Gravidez |
| Insuficiência hepática |
| Cirurgia ocular, pulmonar, prostática, uterina |
| Extensas hemorragias |
| Úlcera estomacal |
| Hemorragia intestinal, cerebral ou pulmonar |
| Problemas cardíacos |
| Insuficiência renal |



ACENOCUMAROL

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

Nome comercial do acenocumarol comercializado em Farmácia Comunitária

- A posologia de *Sintrom®* deve ser individualizada.
- Se o valor de TP/INR antes do início do tratamento estiver dentro dos limites normais, a dose inicial habitual de *Sintrom®* varia entre **2mg/dia e 4 mg/dia** sem administração de uma dose de carga.
- O tratamento pode também ser iniciado com um regime de dose de carga, geralmente 6 mg no primeiro dia, seguido por 4 mg no segundo dia. Se o valor TP/RIN inicial é anormal, o tratamento deve ser instituído com cuidado.

Processo de coagulação

Indicação terapêutica

Cuidados a ter

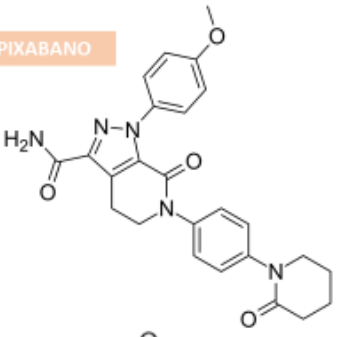
Grupo de fármacos anticoagulante

HEPARINA

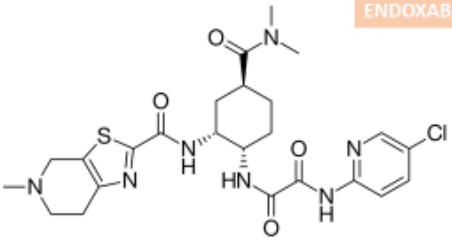
ANTI-VITAMINA K

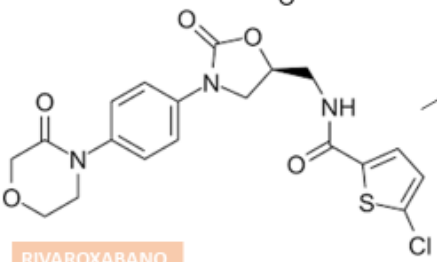
ANTICOAGULANTES ORAIS DIRETOS

APIXABANO

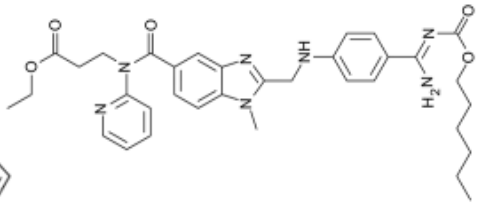


ENDOXABANO





RIVAROXABANO



DABIGATRANO

AOD

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

Inibidores do Fator Xa

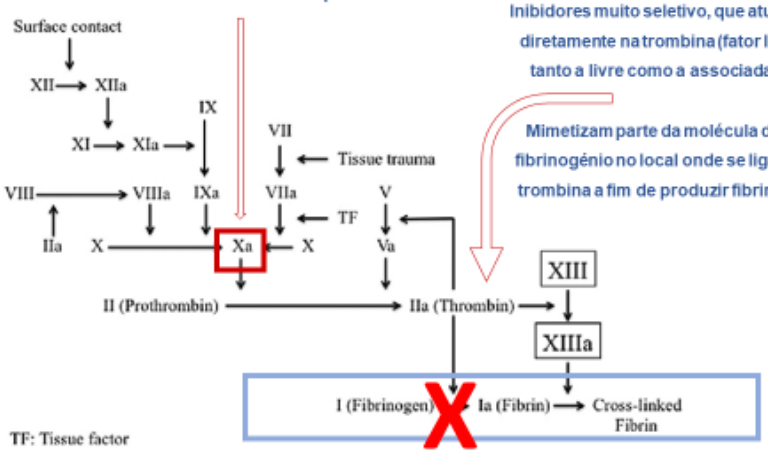
Ligam-se diretamente ao local ativo do fator Xa, inibindo-o.

Inibem também a atividade da protrombinase.

Inibidores do Fator IIa

Inibidores muito seletivo, que atuam diretamente na trombina (fator IIa) tanto a livre como a associada.

Mimetizam parte da molécula de fibrinogénio no local onde se liga a trombina a fim de produzir fibrina.



APIXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Efeitos adversos |
|---|
| Complicações derivadas do sangramento |
| Rash cutâneo |
| Reações anafiláticas |
| Risco protrombótico e EAM |
| Sincopes |
| Náuseas, tonturas |
| Trombocitopenia, anemia |
| Hipotensão |
| Edemas |

Quando o **APIXABANO** é descontinuado ou substituído por **VARFARINA**

**< 1% dos casos**

APIXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Classes farmacoterapêuticas | Exemplos de fármacos |
|---|---|
| Antibioticos | ketoconazole, itraconazole, voriconazole or posaconazole, rinfampicina |
| Antivíricos | Ritonavir |
| Anti-inflamatórios | Naproxeno |
| SNC | Levetiracetam, acido valproico, carbamazepina, topiramato, diltiazem, fenobarbital, fenitoina |
| Produtos fitoterapêuticos | Hipericao |
| Hiperplasia benigna da próstata | Dexametasona e enzalutamide, |
| Antineoplásicos | Bicalutamide, imatinib,, crizotinib, ciclosporina, paclitaxel, |
| Outros fármacos | Prednisona |
| Antiagregantes plaquetários | Aspirina, clopidogrel |
| Suplementos alimentares, alimentos e produtos fitoterapêuticos | Medicago sativa (luzerna), Pimpinella anisum (anis), sumo de toranja, Erva de São João (Hipericum) |

APIXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

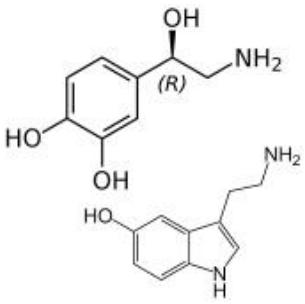
REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Contraindicações |
| --- |
| Pacientes com outras patologias que predisponham maior risco de sangramento |
| Problemas hepáticos, nomeadamente estados cirróticos |
| Pacientes sob inibidores seletivos da recaptação da serotonina e inibidores seletivos da recaptação da noradrenalina |








APIXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

Dose recomendada 60 mg uma vez por dia

Duas vezes por dia.



- Recomendação de dose para doentes com um ou mais dos seguintes fatores clínicos: Compromisso renal Moderado ou grave (ClCr 15 – 50 ml/min) Peso corporal baixo ≤ 30 mg

ENDOXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

Este anticoagulante oral direto apesar de visivelmente mais seguro e consequentemente com menos efeitos adversos, não se pode dizer que seja inócuo, pois apresenta algumas reações adversas, ainda que menos graves.

| Efeitos adversos |
|---|
| Tonturas |
| Cefaleias |
| Epistaxes |
| Dores abdominais |
| Náuseas |
| Erupção cutânea e prurido |

ENDOXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Classes farmacológicas | Exemplos de fármacos |
|---|---|
| Fármacos cardiovasculares | Quinidina |
| Anti-inflamatórios e analgésicos | Aspirina, naproxeno |
| Fármacos cardiovasculares | Amiodarona, verapamilo, Atorvastatina e digoxina, Dronedarona |
| Antibióticos, antivíricos, antifúngicos | Ciclosporinas, eritromicina, itracanozole, claritromicina, rifampicina |
| SNC | Diltiazem, carbamazepina |
| Alimentos, suplementos alimentares e produtos fitoterapêuticos | Sumo de toranja, Erva de são joao |

ENDOXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Contraindicações |
|---|
| Doença hepática |
| Patologias com maior risco de provocar hemorragias |
| Úlceras gástricas |
| Lesões cerebrais e medulares |
| Intervenções cirúrgicas ao cérebro, olhos, espinal medula |
| Suspeita de varizes esofágicas |
| Aneurismas vasculares |
| Hipertensão arterial grave não controlada |
| Gravidez e amamentação |

ENDOXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

1 x /dia

- **Dose recomendada de 60 mg em doentes sem co-morbilidades**
- **Dose recomendada de 30 mg para pacientes com problemas renais, hepáticos ou baixo peso.**



RIVAROXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Efeitos Adversos |
|---|
| Dor nas costas |
| Sangramento das gengivas |
| Fezes com sangue, urina escura |
| Tosse com sangue |
| Tonturas, dores de cabeça |
| Fraqueza muscular |
| Dificuldade em respirar |
| Prurido e rubor |







RIVAROXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

**Estudos comprovam que o Rivaroxabano apenas apresenta interações**

| Cetoconazol |
|---|
| Ritonavir |
| Claritromicina |
| Eritromicina |
| Fluconazol |
| Rifampicina |
| Naproxeno |
| Fenitoina |
| Carbamazepina |
| Hipericão |
| Quinidina |
| Verapamilo |
| Amiodarona |
| Diltiazem |
| Azitromicina |

RIVAROXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

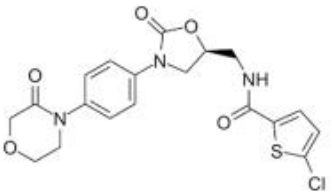
REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| |
|---|
| Ulceras gástricas |
| Lesões cerebrais ou medulares |
| Hemorragias intracranianas |
| Malformações arteriovasculares |
| Doentes com insuficiência hepática e coagulopatias |
| Cirrose, pacientes com Child Pugh B e C |
| Gravidez e amamentação |
| Acidente vascular hemorrágico ou lacunar |








RIVAROXABANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

A dose recomendada é de 2,5 mg duas vezes ao dia.






DABIGATRANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Efeitos adversos |
| --- |
| Epistaxes |
| Sangramentos mais exacerbados resultantes de cortes |
| Náuseas |
| Dor abdominal e estomacal |
| Indigestão, Azia, Diarreia |
| Rash cutâneo, prurido |







DABIGATRANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

Não é metabolizado pelo citocromo p450,

↓

Apresenta efeitos adversos menos preocupantes para o paciente

| |
| --- |
| Quinidina |
| Cetoconazol |
| Claritromicina |
| Amiodarona |
| Rifampicina |
| Carbamazepina |
| Aspirina Anti-inflamatórios não esteroides |
| Anti-hipertensores |
| Antivíricos para o tratamento do virus VIH/SIDA |

DABIGATRANO

MECANISMO DE AÇÃO
**Contrainidicações**

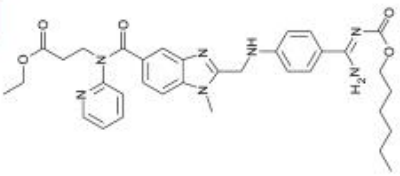
REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

| Contraindicações |
| --- |
| Problemas hepáticos e renais |
| Terapêutica com fármacos inibidores da glicoproteína P |
| Lesões que provoquem hemorragia major |
| Anomalias vasculares |
| Pacientes com válvulas cárdias |







DABIGATRANO

MECANISMO DE AÇÃO

REAÇÕES ADVERSAS

INTERAÇÕES

CONTRA INDICAÇÕES

POSOLOGIA E DOSAGEM

As doses administradas de Dabigatrano podem variar entre 75 mg e 150 mg dependendo qual é a finalidade do seu uso e quais as co-morbilidades do paciente em questão



2 x /dia

Prevenção de tromboembolismo em cirurgias ortopédicas

# Questões?

# Muito obrigado pela atenção!

juniasofiaalves@gmail.com

# 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

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**2018-2019**

**Júnia Sofia Pereira Alves**

Hôpitaux Universitaire Pitié Salpetrière - Charles Foix

M

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

# Relatório de Estágio Profissionalizante

Hôpitaux Universitaires Pitié Salpetrière – Charles Foix

**Janeiro a Maio de 2019**

**Júnia Sofia Pereira Alves**

Orientador : Dra. Amélie Liou

Outubro de 2019

## 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, 4 de outubro de 2019

Júnia Sofia Pereira Alves

## Remerciements

La possibilité de réalisé une partie de mon stage dans le cadre du Programme Erasmus n'a été possible qu'en rejoignant les efforts de la Faculté de Pharmacie, de l'Université de Porto et particulièrement au Bureau des Relations Internationales. Je tiens donc à les remercier très sincèrement pour m'avoir permis de vivre une aventure aussi enrichissante que celle-ci. Deuxièmement, je voudrais tout particulièrement remercier le Professeur Docteur Agostinho Almeida et le Professeur Fernando Remião de m'avoir accompagné tout au long du processus afin que le stage soit le plus fructueux possible.

Je tiens également à remercier les personnes qui m'ont accueilli à Paris et qui m'ont accompagné pendant le stage de 4 mois. Un remercîment spécial à Dr. Amélie Liou de m'avoir donné la possibilité de faire un stage dans un hôpital comme la Pitié Salpetrière et de m'avoir permis de progresser personnellement et professionnellement. C'est quelqu'un qui m'a donné les valeurs de rigueur et de discipline.

Un grand merci au Dr. Christophe Lecefel pour tout ce qu'il m'a appris et pour toute l'aide qu'il m'apportée, à Karine et Emilie pour m'avoir accueilli dans le département et de m'avoir tout appris. Et également je laisse mes remercîments aussi à Philipe pour être toujours de bonne humeur et pour m'avoir aidé quand j'ai eu besoin.

Je ne peux pas finir ces remercîments sans remercier tous les amis que l'Erasmus m'a donné, qui m'ont accueilli et qui mon permis d'avoir une aventure incroyable et inoubliable.

Finalement, je voulais laisser un grand et chaleureux merci à toute ma famille et à mes amis que même loin ont était toujours présent pour moi.

## Resumé

Le stage en pharmacie hospitalière se traduit dans une opportunité que l'étudiant de Sciences Pharmaceutiques a de mieux comprendre le rôle d'un pharmacien en contexte hospitalier et comprendre plus facilement les travaille développer par ces professionnelles de santé qui permet que tu les malades ont accès aux soins de santé qu'ont besoin.

Le rapport présenté concerne le période de stage de janvier à mai aux Hôpitaux Universitaire Pitie Salpetrière - Charles Foix au sein de la pharmacie à Usage Intérieur (PUI) de l'hôpital Pitié-Salpêtrière, située dans le 13ème arrondissement de Paris sous l'orientation de Dr. Amélie Liou.

Au cours de ce stage, j'ai pu m'intéresser plus spécifiquement à la gestion des médicaments dérivés du sang, l'éducation thérapeutique ainsi qu'au fonctionnement d'un service clinique.

Plus largement, ce stage a été l'opportunité pour moi d'appréhender différentes facettes des rôles du pharmacien hospitalier dans un pays diffèrent de mon pays de origine.

## Sommaire

Declaração de Integridade ..... III

Remerciements ..... IV

Resumé ..... V

List d'abreviatures ..... VII

Introduction ..... 1

1. Présentation de l'organisation de la PUI de l'hôpital Pitié-Salpêtrière [1] ..... 2

2. Déroulement du stage : les travaux effectués et les apports du stage ..... 3

2.1. Médicaments Dérives du Sang ..... 3

2.1.1 Règlementation et gestion des Médicaments Dérivés du Sang ..... 3

2.1.2. Dispensation des Médicaments Dérivé du Sang ..... 4

2.2. Comité MDS ..... 5

2.3. Cas clinique : "Exposition d'une patiente immunodéprimé à la rougeole" ..... 5

2.4. Gestion des Risques – Médicaments Dérivés du Sang ..... 6

2.4.1. CREX ..... 6

2.5. Projet d'Éducation Thérapeutique intitulé "Évaluation des séances d'ETP chez les patients sous AOD (Anticoagulants Oraux Directs) ..... 6

2.6. Immersion dans l'Unité de Neuro-Oncologie (Bâtiment Mazarin, service Sicard) ..... 7

2.7. Participation au staff du Service ..... 7

3. Conclusion ..... 8

4. Références bibliographiques ..... 9

Annexes ..... **Erro! Marcador não definido.**

## List d’abréviatures

AFSSPSP - Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
ANSM - Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé
AOD – Anticoagulants Oraux Direct
APHP - l’Assistance Publique d’Hôpitaux de Paris
ARS - Agence Régionale de Santé
AVK – Anticoagulants Antivitamine K
BREF - Batterie Rapide d'Efficience Frontale
DMSP - dispensation des médicaments à statut particulier
ECG - Electrocardiogramme
ETP – Éducation Thérapeutique
EFS - Etablissement français du sang
GHS - Groupe Homogène de Séjour
IRM – Imagerie
LFB - Laboratoire Français du Fractionnement et des Biotechnologies
MDS – Médicaments dérive du Sang
MMSE – Mini Mental State Examination
MOCA - Montréal Cognitive Assessment
PL – Ponction Lombaire
PTT - Protocole thérapeutique  temporaire
PUI – Pharmacie d’Usage Intérieur
UF - unités fonctionnelles
UPCO - Pharmacie Clinique en Onco
UNV - l’Unité Neuro-Vasculaire

## Introduction

Le stage pratiquée marque la fin du cycle du master en Sciences Pharmaceutiques, ou l'étudient a la possibilité de faire une partie du stage  dans un l'hôpital au Portugal ou á l'étranger dans le cadre du programme Erasmus, que depuis 1950 permis aux étudiants d'élargir leurs horizons pour se rendre compte comment est la profession d'un pharmacien dans les autres paye. Pendant 4 mois, j'ai eu l'occasion de rejoindre l'un des plus grands Hôpitaux parisiens et de comprendre que le pharmacien joue un rôle très actif dans la Santé Publique de la France.

## 1. Présentation de l'organisation de la PUI de l'hôpital Pitié-Salpêtrière [1]

L'hôpital Pitié-Salpêtrière fait partie des Hôpitaux Universitaires Pitié Salpêtrière - Charles Foix, l'un des groupes hospitaliers de l'Assistance Publique d'Hôpitaux de Paris (APHP).

La PUI est constituée de plusieurs unités fonctionnelles (UF) :

1. UF Approvisionnement, gestion et dispensation des médicaments à destination des patients hospitalisés

2. UF dispensation des médicaments à statut particulier (DMSP) se divise en trois secteurs :

- Secteur de rétrocession qui est en charge de la vente à des patients ambulatoires, dans le respect de certaines conditions, de médicaments appelés médicaments rétrocédables et de la dispensation de médicaments aux patients en situation de précarité.
- Secteur de gestion et dispensation des médicaments en essais cliniques (REQPHARM).
- Secteur de la dispensation contrôlée (DC), s'occupant de la dispensation nominative de médicaments nécessitant une analyse pharmaceutique (exemple : anti-infectieux, biothérapies, …).

3. UF préparation des médicaments et des chimiothérapies regroupant deux structures :

- L'Unité de Pharmacie Clinique en Onco hématologie (UPCO), qui s'occupe de l'analyse et la validation des prescriptions de chimiothérapie, ainsi que de leurs préparations.
- Le Préparatoire, qui s'occupe de la réalisation des préparations magistrales ou hospitalières.

4. UF analyse du médicament

5. UF Radiopharmacie, secteur qui assure la gestion et la dispensation des médicaments radiopharmaceutiques.

-

6. UF Stérilisation

- La stérilisation se réalise au niveau de deux sites : Gaston Cordier et Babinski. Leur mission est d'assurer le caractère stérile des dispositifs médicaux réutilisables utilisés dans l'hôpital.

7. UF Dispositifs médicaux stériles :

- Le secteur est responsable de l'approvisionnement, de la gestion et de la dispensation des dispositifs médicaux stériles, ainsi que des alertes de matériovigilance.

8. UF Qualité et Gestion des Risques – Médicaments Dérivés du Sang (MDS), secteur responsable de :

- L'approvisionnement, la gestion, la dispensation, le bon usage et la traçabilité des Médicaments Dérivés du Sang humain.
- La sécurisation de la prise en charge médicamenteuse, la gestion documentaire, le retour d'expérience sur le médicament et la gestion des retraits de lots de médicaments.

## 2. Déroulement du stage : les travaux effectués et les apports du stage

*Mon stage s'est déroulé dans l'UF Qualité et Gestion des Risques – Médicaments Dérivés du Sang (MDS), sous la responsabilité du Dr Amélie Liou. Plusieurs missions m'ont été confiées dans différents domaines.*

### 2.1. Médicaments Dérives du Sang

#### 2.1.1 Règlementation et gestion des Médicaments Dérivés du Sang

En France, les produits dérivés du sang sont, depuis 1998, sous la responsabilité de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSPSP), actuellement Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé (ANSM). Les Médicaments Dérivés du Sang appartiennent à la classe des médicaments contrôlés, produits industriellement à partir du sang, donc ils sont considérés comme des produits biologiques, où la qualité et la quantité dépendent des donneurs. Comme tout médicament, ils ont besoin d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM. Ils seront aussi sous la surveillance d'un système de pharmacovigilance particulier notamment à cause des risques associés à la sécurité virale.

Il existe deux organismes responsables du circuit du médicament depuis le donneur bénévole jusqu'au patient receveur du médicament. L'EFS, a pour principale mission de préparer et fournir aux établissements de santé les principaux produits sanguins labiles dont les patients ont besoin et le Laboratoire Français du Fractionnement et des Biotechnologies (LFB), responsable depuis sa création en 1994, du développement, de la fabrication et commercialisation des protéines thérapeutiques pour des maladies graves et rares. [

La traçabilité doit être prise en compte du donneur au patient receveur et impose au fabricant un conditionnement avec 3 étiquettes obligatoires (dispensation, administration et dossier du patient ou carnet de l'hémophilique). Au niveau de la PUI, la dispensation est nominative en double exemplaire papier avec en plus une trace informatique.

Pour des raisons de sécurité, la traçabilité doit être conservée pendant 40 ans. [3],[4]

La plupart des Médicaments Dérives du Sang en stock dans la PUI sont classés comme médicaments Hors GHS (Groupe Homogène de séjour), car ce sont des médicaments onéreux

Les indications des médicaments dérives du sang sont divisées en quatre groupes :

Groupe 1: Indications avec Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)

Groupe 2: Indications pertinents ou PTT (Protocole thérapeutique temporaire).

Groupe 3: Prescriptions non-indiques ou contre-indiques

Groupe 4: En attente de classification

Group 4 validés par des comités seulement au niveau hospitalier e no au niveau de l'APHP.

Group 4 non valide [5]

Au niveau du secteur en question, Propharma est le logiciel utilisé pour toute la gestion. Il peut référencer les médicaments, gérer les commandes, les stocks, dispenser et tracer les médicaments permettant ainsi d'avoir un historique des traitements dispensés à chaque patient.

Le Médicaments Dérivés du Sang disponible à la PUI de l'hôpital Pitié Salpetrière sont:
Albumine humaine: Albunorm®, Ydralbum®
Immunoglobulines humaines normales

- IV: CLAIRYG ®, GAMMAGARD®, PRIVIGEN®, TEGELINE®
- Sous Cutanée: GAMMANORM®, HIZENTRA®
- Immunoglobulines spécifiques: RHOPHYLAC®? GAMMATETANOS®? IVHEBEX®? ZUTECTRA®,
- Concentrés d'inhibiteur de la coagulation: ACLOTINE®
- Concentrés d'inhibiteurs de proteinases: BERINERT®
- Alpha-1 antitrypsine: ALFALASTIN®
- Colles biologiques: EVICEL®, TISSEEL®, TACHOSIL®, NORMOSANG®
- Hémine humaine
- Facteurs de la coagulation
- Facteurs VIII antihémophiliques A : ADVATE®, ELOCTA®
- Facteurs IX antihémophiliques B: BETAFACT®, ALPROLIX®
- Concentrés de complexes prothrombiques activés et facteur VII activé : FEIBA®, NOVOSEVEN®
- Facteurs de la maladie de Willebrand : WILFACTIN®,
- Facteur XI: PPSB: CONFIDEX®
- Fibrinogène: CLOTTAFACTt®, RIASTAP®

Le stockage des médicaments Dérivés du Sang se fait au froid (2 à 8 ºC) ou dans le congélateur, comme pour les colles biologiques.

### 2.1.2. Dispensation des Médicaments Dérivé du Sang

La dispensation est définie dans le code de la santé publique comme l'acte associé à la délivrance des médicaments. Lors de son émission, le pharmacien est responsable de l'analyse pharmaceutique de la prescription médicale et pour la préparation des doses à administrer au patient et il est également responsable de mettre à la disposition les informations liées avec le bon usage des médicaments. [6]
Au niveau de la PUI, les dispensations des Médicaments Dérivés du Sang peuvent être de deux types:

#### 2.1.2.1. Dispensation nominative au vu d'une prescription médicale nominative

Au moment de la dispensation, il y a aussi une délivrance par la pharmacie de deux bordereaux de traçabilité (bleu et rouge). Les bordereaux en question doivent contenir les informations suivantes : nom du service, médecin prescripteur, toutes les données du patient (nom, date de naissance et gendre), date de dispensation et quantité dispensée.
Sur les flacons des produits délivrés, sont collées deux étiquettes qui contiennent le nom du produit, le lot et aussi un numéro séquentiel, lequel est unique pour chaque flacon. Lors de l'administration du médicament, le médecin ou l'infirmier est responsable de remplir les feuilles

de traçabilité avec l'étiquette du produit, son lot et sa séquence, la date et l'heure d'administration ainsi que sa signature. Le bordereau de traçabilité bleu retourne ensuite à la pharmacie, pour qu'il soit archivé avec la prescription médicale. Le bordereau rouge quant à lui sera archivé dans le dossier du patient. [7]

#### 2.1.2.2. Dispensation en dotation destinée à des soins urgents.

Les dispensations en dotation ne sont pas destinées ni autorisées à tous les services, mais elles sont le résultat d'un accord entre le pharmacien responsable et le service en question. Chaque fois qu'un service, antérieurement autorisé, veut des produits en régime de dotation, il doit avoir en sa possession les bordereaux de traçabilité des produits administrées, une note de renouvellement et dans le cas des médicaments soumis à la tarification à l'activité (T2A), la prescription médicale. C'est seulement lorsque tous ces éléments sont corrects que la pharmacie autorise le renouvellement de la dotation et par conséquent la dispensation des médicaments sollicités. [7]

#### 2.1.2.3. Rétrocession

Au niveau de la PUI, il est également possible de faire, après une autorisation de l'ARS (Agence Régionale de Santé), la dispensation des médicaments en régime de rétrocession, médicaments dispensés aux patients ambulatoires à la pharmacie. Une fois que le produit dispensé sors de l'environnement hospitalier il n'y a plus de traçabilité, donc c'est impossible de confirmer avec certitude quelle était l'origine en cas d'apparence des problèmes.

*Mon rôle dans le UF des Médicaments Dérivé du Sang, une fois valider par le pharmacien, c'était faire des dispensations nominatives et des dotations, d'une façon autonome, sur le logiciel Propharma, sachant que je devais analyser toutes les ordonnances et comprendre si elles étaient convenable pour être dispenser, donc je devrais comprendre quel type d'indication j'avais et quel parcours je devrais prendre, avant de délivre les produits dans les services. Avant d'être validé j'ai eu une formation sur ce groupe de médicaments, où j'ai pu mieux comprendre comme ils sont fabrique, distribuer et aussi règlementer.* [8]

## 2.2. Comité MDS

Le Comité MDS c'est une réunion organiser par la PUI dont le principal objectif c'était discuter des thèmes liés à la gestion des Médicaments Dérives du Sang.

## 2.3. Cas clinique: "Exposition d'une patiente immunodéprimé à la rougeole"

Le cas clinique en question parle d'un patient immunodéprimé à cause de son traitement avec Rituximab qui a été en contact avec un cas confirmé de rougeole. Il est venu à l'hôpital Pitié Salpêtrière au service de Médecine Interne où il fut perfusé avec des IgIV comme traitement de prophylaxie de post-exposition.

Avant la prise en charge du patient, il a été nécessaire d'obtenir la déclaration obligatoire d'un cas confirmé de rougeole aurpès du patient en question. C'est seulement après l'obtention de ce document qu'il est possible de prendre en charge le patient. En parallèle ont été discuté les

traitements possibles. Les deux voies possibles étaient la vaccination et l'administration des immunoglobulines polyvalentes par voie intraveineuse. Les vaccins étant inefficaces 72h après contamination, seuls les IgIV ont été pris en compte pour le traitement. Cependant, l'utilisation des IgIV en prophylaxie de post-exposition à la rougeole n'ont pas l'AMM, et leur dispensation était aussi sur hiérarchisation á cause des tensions d'approvisionnement de 2018, il a donc été obligatoires de valider la prescription auprès d'un pharmacien. L'existence de littérature scientifique soutenant l'efficacité d'IgIV dans cette indication a permis d'accepter le traitement du patient en question, en plus de l'indication prioritaire. La patient a bien reçu sa cure d'IgIV et n'a pas présenté d'effets indésirables ni de symptômes de rougeole.

À propos du cas clinique en question, j'étais responsable de justifier que la validation de la prescription par le pharmacien et par conséquence la dispensation des immunoglobulines polyvalents humains, étaient correctes. Donc j'ai du faire de la recherche bibliographique, d'étudier le dossier du patient et finalement faire une présentation orale dans un des staffs de la PUI. **[ANNEXE II]**

## 2.4. Gestion des Risques – Médicaments Dérivés du Sang

### 2.4.1. CREX

Le CREX, c'est une réunion multidisciplinaire où sont présentés les effets indésirables liés aux médicaments en termes de prescription, dispensation et administration. Après avoir assisté, j'ai pu mieux comprendre comme ça marche l'hôpital et spécifiquement la PUI, en termes de pharmacovigilance.

## 2.5. Projet d'Éducation Thérapeutique intitulé "Évaluation des séances d'ETP chez les patients sous AOD (Anticoagulants Oraux Directs)

Ce projet a eu lieu dans l'Unité Neuro-Vasculaire (UNV), où les patients en question avaient été hospitalisés et mis sous traitement secondaire par anticoagulants, principalement des Anticoagulants Oraux Directs (Xarelto, Eliquis et Pradaxa)

Ce programme d'ETP a débuté en 2009 pour des patients sous AVK et ensuite autorisé en 2011 par l'ARS. En 2015, il a été décidé de réadapter le programme, en changeant le groupe d'anticoagulants, lorsque les AOD ont commencé à être prescrit en première intention.

Le programme d'ETP avait comme principal objectif l'éducation des patients avec des entretiens individuels avant sa sortie de l'hôpital et avec des séances de groupe une fois rentré à domicile.

À propos du programme d'éducation thérapeutique j'ai fait partie d'un groupe de travail, lequel a était responsable de faire l'évaluation d'efficacité du programme à travers l'observance et assiduité aux séances individuelles et de groupe, l'évaluation biométrique par l'analyse des critères cliniques de récidives, des complications et d'observance et aussi l'évaluation psycho-sociale pour quantifier le niveau de stress face à la maladie, au médicament et sentiment d'autonomie, sur des patients qui ont été suivi sur l'année 2018.

Cette évaluation a pour but d'appuyer le renouvellement quadriennal de l'autorisation par l'Agence Régionale de Santé (ARS).
Le résultat de cette évaluation c'était l'élaboration d'un poster présenté à l'Université Paris Descartes. **[ANNEXE I]**

## 2.6. Immersion dans l'Unité de Neuro-Oncologie (Bâtiment Mazarin, service Sicard)

Dans l'hôpital Pitié Salpêtrière, le service de Neurologie 2 se divise en deux bâtiments : le bâtiment Mazarin et le bâtiment Babinski.
La division Mazarin prend en charge tout ce qui est lié aux pathologies cancéreuses du cerveau et de la moelle, c'est-à-dire gliomes, lymphomes, méningiomes et aussi des complications neurologique.
Le service Sicard, où a eu lieu le stage est divisé en hospitalisation traditionnelle et hospitalisation de semaine. Dans l'hospitalisation de semaine, les patients restent pour faire de cures, des examens (IRM, ECG, MO) et des ponctions lombaires (PL) et viennent sous convocation.
Pendant cette période, j'ai observé comment se passe toute la prise en charge du patient du moment de son hospitalisation jusqu'à sa sortie. J'ai eu l'opportunité de voir de près les maladies liées au cerveau et toutes les conséquences qu'elles apportent aux patients. J'ai également assisté aux admissions des patients en faisant le bilan neurologique (testes motrice et testes cognitives (MMSE, MOCA et BREF) et en participant aux PL.

## 2.7. Participation au staff du Service

Pendant ma période de stage, j'ai eu l'opportunité d'assisté à différents staff du service, notamment le staff VIH, le staff troubles neurologiques, et le staff Réglementation Hospitalière. Ces staffs ont été très importants, car m'ont aidé à mieux comprendre comme fonctionne l'hôpital et les relations interprofessionnelles.

## Conclusion

Ce stage a donc été une opportunité pour moi de voir le fonctionnement d'un hôpital, en France, au niveau de la pharmacie en elle-même mais également au niveau des services cliniques. J'ai pu apprendre à interagir avec différents professionnels de santé et de m'intégrer à plusieurs types d'équipes médicales. La proximité du patient étant différente de celle en pharmacie, avoir ce point de vue a été une expérience personnellement et professionnellement enrichissant qui me a permets d'être plus autonome et responsable.

## Références


1. Pharmacie à usage intérieur – Pitie Salpetrière. Accessible en : http://pitiesalpetriere.aphp.fr/pharmacie-a-usage-interieur/
2. Produits sanguins labilles – EFS. Accessible en : https://www.efs.sante.fr
3. Omedit : traçabilité des MDS. Accessible en : http://www.omeditcentre.fr
4. ANSM – Declarer un effet indesirable : pHarmacovigilance. Accessible en : https://www.ansm.sante.fr/
5. OMEDIT – Contractualisation des médicaments et remboursements. Accessible en : http://www.omedit-normandie.fr/
6. OMEDIT – Dispensation des Médicaments Dérivé du Sang. Accessible en : http://www.omeditcentre.fr/
7. Cunat C. *les erreurs médicamenteuses en établissements de santé: étude à partir des données de centres antipoison et de toxicovigilance* (Doctoral dissertation, UHP-Université Henri Poincaré).
8. Prescription, dispensation et rétrocession des médicaments. Accessible en : https://www.solidarites-sante.gouv.fr/

# Annexes

**Annexe I** : Poster du Programme de Education Thérapeutique aux patients sous anticoagulants

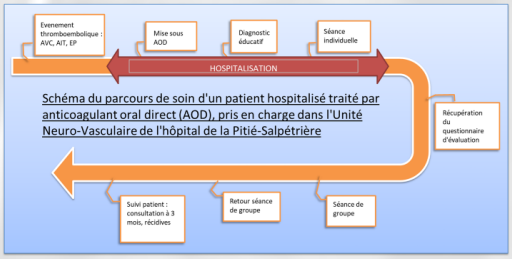
# ETP : PROGRAMME ED ATC
# ACTUALISATION DES MOYENS D'ÉVALUATION D'UN PROGRAMME

Groupe 61: NOAILLON Laureline, LO Micelle, BEKHECHI Ilhem, ALVES Junia

## Introduction :

Les patients-types qui bénéficient du programme d'**Education Thérapeutique du Patient (ETP) Ed ATC** sont des patients ayant été hospitalisés dans l'Unité Neuro-Vasculaire (UNV), nécessitant dans leur traitement une prévention secondaire par anticoagulation efficace, majoritairement par **Anticoagulants Oraux Directs (AOD : Xarelto®, Eliquis® et Pradaxa®).** Le programme se déroule au cours de leur hospitalisation (quelques jours en moyenne) en UNV. Dans ce contexte, ils peuvent être traités par Anti-Vitamines K (AVK) ou AOD. Un programme d'ETP pour les patients sous AVK (Ed AVK) a été créé en 2009, autorisé en 2011 par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Ce programme a été réadapté en 2015 (renommé Ed ATC) selon les nouvelles recommandations.

Dans la mise en œuvre d'un programme d'ETP, il existe une nécessité intrinsèque d'**auto-évaluation**. Lorsque ce programme concernait seulement les AVK, les critères d'évaluation de l'efficacité du programme étaient facilement identifiables : (biomarqueur : International Normalized Ratio, INR). Aujourd'hui, il est plus difficile de trouver des biomarqueurs d'efficacité en soins courants pour les AOD. La question de **critères pertinents d'évaluation** de l'efficacité du programme d'ETP se pose alors.




## Objectifs :

Dans un premier temps, conformément à nos objectifs de stage, nous avons observé et assisté aux séances individuelles et aux séances de groupe, dans le cadre de l'évaluation de l'efficacité du programme.

Dans un second temps, nous avons participé à **l'évaluation biométrique** du programme par la réflexion sur des **critères cliniques** de récidives, de complications et d'observance, ainsi qu'à l'**évaluation psycho-sociale** par des critères plus subjectifs tels que : le niveau de stress face à la maladie, le niveau de stress face au médicament et le sentiment d'autonomie.

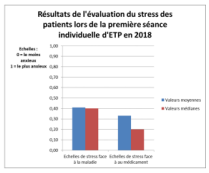
Cette évaluation a pour but d'appuyer le **renouvellement quadriennal** de l'autorisation par l'Agence Régionale de Santé (ARS).

## Matériels et Méthodes :

- Dossiers patients, comptes-rendus de consultation, courriers
- Échelles visuelles de niveaux de stress face à la maladie et au médicament
- Fiches déclaratives d'observance pour les patients qui assistent aux séances de groupe
- Grilles d'évaluation renvoyées par le patient après la première séance
- Outils de séance : chevalet, dossiers, prospectus…
- Données de la file active des patients de l'UNV sur l'année 2018
- Analyser et comparer les données de patients ayant bénéficié ou non de l'ETP. Récupérer la totalité des dossiers 2018 d'ETP, les comparer avec le fichier de service, s'assurer que tous les patients sortis sous AOD aient pu (ou non) bénéficier de l'ETP. En combinant ces données avec la file active des patients ayant bénéficiés des ateliers de groupe, nous avons créé un « fichier source » avec les critères biométriques de récidives et de complications, les échelles visuelles hospitalières (avec leur résultat), le suivi des patients. Un retour devant le personnel impliqué sera effectué.

## Résultats (séances individuelles sur l'année 2018) :

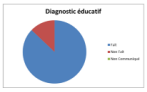












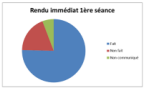












Tableau de suivi proposé :

| Evaluation psycho-sociale | | | Evaluation intrinsèque à l'ETP | | | | | Evaluation des récidives | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Autonomie et/ou aidant | Résultats de l'échelle de stress face à la maladie | Résultats de l'échelle de stress face au médicament | Résultat du rendu immédiat après 1ère séance | Conclusion 1ère séance | Résultat du questionnaire d'évaluation 1ère séance | Participation à une séance de groupe | Résultat de l'évaluation de la séance de groupe | Hospitalisation pour évènement thromboembolique à moins de 3 mois de la sortie | Hospitalisation pour évènement thromboembolique à plus de 3 mois de la sortie |
| | | | | | | | | | |

## Conclusion:

-La majorité des séances individuelles sont complètes et bien conduites.
-Mais environ 20% des consentements sont non signés.
-C'est un programme en continuelle amélioration avec un enrichissement progressif du dossier d'ETP.
-Indispensable pour améliorer l'observance du patient et éviter les récidives
-Indispensable pour rassurer le patient et l'accompagner dans son retour à domicile
-La présence des proches est également primordiale.

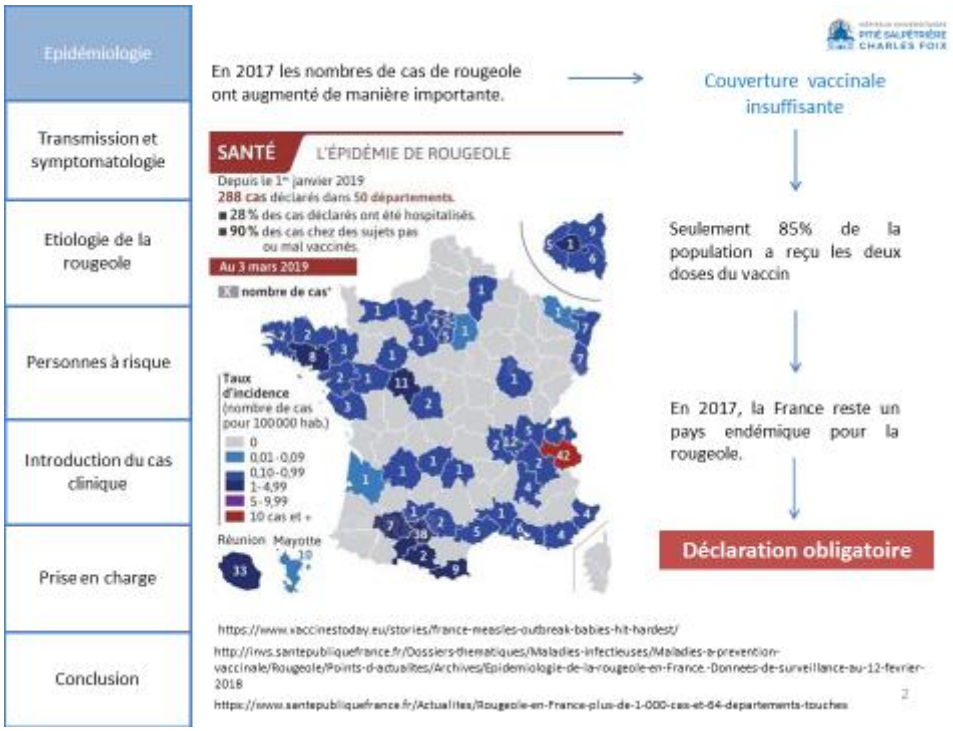
## Discussions :

- Programme d'ETP qui répond à un stress existant chez les patients
- Difficulté de systématiser le programme
- Traçabilité des informations et du suivi des patients
- Outils d'évaluation
- Actualisation début 2018 d'un programme existant
- Adéquation entre la théorie et la pratique

Avec la participation et le soutien du Dr Anne LEGER, Neurologue dans l'UNV PSL-CFX ; Dr Amélie LIOU, Pharmacien des Hôpitaux, UF QGDR-MDS à PSL-CFX, l'équipe de l'UNV de PSL-CFX .

**Annexe 2**: Présentation d'un cas clinique d'exposition d'une patiente immunodéprimée à la rougeole a l'Hôpital Pitie Salpetrière



Epidémiologie

Transmission et symptomatologie

Etiologie de la rougeole

Personnes à risque

Introduction du cas clinique

Prise en charge

Conclusion

Jour 1 — Infection — La période d'incubation est environ de 12,5 jours

Le patient est contagieux dès l'infection : Virus très contagieux et transmis par contact direct ou par voie aérienne. **Il peut rester en suspension dans l'air jusqu'à deux heures.**

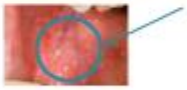



Jour 5 — Les premiers symptômes peuvent commencer à apparaître

Jour 7 — Forte fièvre, toux, nez qui coule, yeux rouges et larmoiement



Jour 9 — Taches blanches minuscules sur la muqueuse buccale (signe de Köplik)



Jour 11 — Éruption cutanée descendante : petites tâches rouges



Jour 14 — Le patient n'est plus contagieux

**Complications:**
- Convulsions
- Panencéphalite subaiguë sclérosante (PESS)
- Otite
- Pneumonie
- Diarrhées

Post-exposure prophylaxis for measles with immunoglobulins: revised recommendations of the standing committee on vaccination in Germany, Dorothea Matysiak-Klose a,1, Sabine Santibanez b, Christine Schwerdtfeger b, Judith Koch a, Horst von Bernuth c,d,e, Hartmut Hengel f,g, Martina Littmann h, Martin Terhardt i, Sabine Wicker j,Annette Mankertz b, Ulrich Heininger

3

Epidémiologie

Transmission et symptomatologie

Etiologie de la rougeole

Personnes à risque

Introduction du cas clinique

Prise en charge

Conclusion

Genre: Morbillivirus

Famille: Paramyxoviridae

24 Génotypes

- ARN simple brin négatif
- Enveloppé

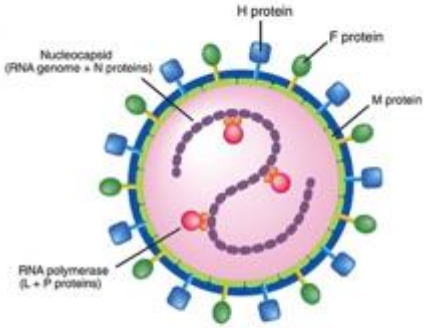



Figure 1: Virus de la rougeole

Endémique pour les **humains**
réservoir unique

Measles Virus Hemagglutinin epitopes: immunogenic in natural infection and vaccination are targeted by broad or genotype-specific neutralizing monoclonal antibodies, Muñoz-Alía MA1, Casasnovas JM2, Celma ML1, Carabaña J1, Liton PB1, Fernandez-Muñoz R3, Virus Res. 2017 May

4

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion

Les groupes de personnes à risque définis pour la rougeole :

- Personnes non vaccinées (principalement enfants)
  - 1ère injection à 12 mois suivie d'une 2ème injection entre 16 et 18 mois
  - Vaccination obligatoire chez l'enfant depuis le 1er janvier 2018
- Enfants < 1 an
- Femme enceinte non vaccinée (Vaccin vivant atténué)
- Personnes immunodéprimées
- Personnes avec déficit en vitamine A

Comme vu précédemment, les cas de rougeole sont à **déclaration obligatoire**

- Appel du médecin traitant pour récupérer copie de la declaration obligatoire pour prouver l'exposition avec un cas confirmé de rougeole
- Exposition confirmée

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles

5

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion

Historique médical



**Patient N**

**Sexe: F**

**Née le:19/06/71** (47 ans)

**Poids: 60 Kg**

**Patiente immunodéprimée**

**Lupus systémique avec polyarthrite (Maladie auto-immune)**

Bolus de SOLUMEDROL (Methylprednisolone) à 1g
Sol. Inj. : 20, 40, 120 mg

**Diabète type 2 déséquilibré**

JANUMET (Sitagliptine (50mg) et Metformine chlorhydrate (1000 mg)) (x2/j)
Comprimés (en forme de gélule, rouge)

DIAMICRON (Gliclazide) (x1/j)
Comprimés sécable à libération modifiée (blanc), 60 mg

**Purpura thrombopénique immunologique**

RIXATHON – Biosimilaire (Rituximab)
Sol diluer p perf. : 500 mg

Anticorps monoclonal chimérique dirigé contre la molécule de surface

- PTI traité au début par cure d'Ig IV et bolus de Solumedrol
- Compte-tenu d'un contrôle de la thrombopénie sur PTI insuffisant, traitement par Rituximab (Hors AMM): **1g J1 (20/12) et 1g J15 (06/01)**

**Hépatite B ancienne**

ENTECAVIR (Baraclude): Comprimés pelliculés: 0,5 mg

- Medicament antiviral utilisé pour les hépatites B
- En prévention d'une réactivation sous Rituximab

6

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion

Exposition à la rougeole le 02/01/2019
dans la salle d'attente du médecin généraliste

Délai de 6 jours

Ré-hospitalisée à la Pitié Salpetrière le 08/01/2019
suite à la recherche des contacts à risque
Médicine interne – Bâtiment BEH – Pr. AMOURA

Transmission suspectée

QUE FAIRE?

7

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion

Quelle prise en charge proposée pour notre patiente suite au contact avec un cas avéré de rougeole ?

Vaccins → Délai de 6 jours

ROR (Rougeole, oreillons, rubéole)

- L'administration d'une dose de vaccin réalisée dans les 72h qui suivent le contact avec un cas peut éviter la survenue de la maladie.
- Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé sauf chez nourrisson de 6 à 11 mois révolus.

IgIV Hors AMM

- Les solutions d'immunoglobulines humaines ont une forte concentration d'anticorps et sont administrées pendant peu de temps et immédiatement, pour prévenir l'infection par le virus de la rougeole.
  - Les Ig IV peuvent être administrées **jusqu'à 6 jours après l'exposition à un cas confirmé**.

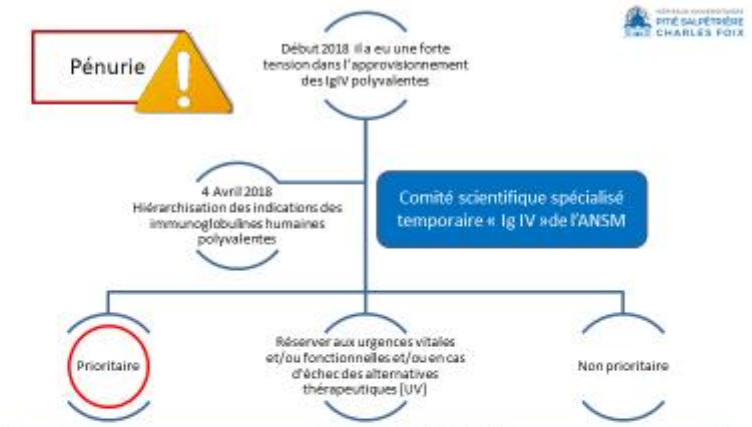
Administration de IgIV en cas de post-exposition à la rougeole → GROUPE 4



Cochrane Database Syst Rev. 2014 Apr 1;(4):CD010056. doi: 10.1002/14651858.CD010056.pub2.
Post-exposure passive immunisation for preventing measles.
Young MK1, Nimmo GR, Cripps AW, Jones MA.
Author information1
School of Medicine, Griffith Health Institute, Griffith University, University Drive, Meadowbrook, Queensland, Australia, 4121
https://www.mesvaccins.net/textes/hcspr20160119_guideimmunisationpostexposition.pdf

8

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion




| Maladies infectieuses | | |
|---|---|---|
| Prophylaxie des sujets à risque suivants, après exposition à un cas confirmé de rougeole<br>- femme enceinte non vaccinée et sans antécédents de rougeole,<br>- sujet immunodéprimé quel que soit son statut vaccinal et ses antécédents avérés de rougeole,<br>- enfants de moins de 6 mois dont la mère présente une rougeole,<br>- enfants de moins de 6 mois dont la mère n'a pas d'antécédent de rougeole et n'a pas été vaccinée (dans le doute une sérologie maternelle IgG peut être demandée en urgence),<br>- enfants âgés de 6 à 11 mois non vaccinés en post-exposition dans les 72 h après contact quel que soit le statut vaccinal de la mère ou ses antécédents de rougeole | [P] | 200 mg/kg en dose unique (voir recommandations du haut conseil de santé publique) |

Hiérarchisation des indications des immunoglobulines humaines polyvalentes

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion

IgIV
Hors AMM




- L'administration d'immunoglobulines **est mise en place depuis 1920** et est considérée comme le traitement de prévention de la rougeole chez les patients immunodéprimés qui ont été exposés à l'infection.
- ***L'efficacité de l'administration des immunoglobulines en post-exposition de la rougeole*** a été établie sur un nombre limité d'études, le plus souvent anciennes.
- Toutes les études ont été réalisées à l'aide des préparations injectables par voie intramusculaire, et aucune à partir des présentations injectables par voie intraveineuse, seules disponibles en France.
  - Compte tenu de la concentration actuelle d'anticorps anti-rougeole dans les diverses préparations actuellement commercialisées en France, la posologie recommandée est de **200 mg/kg, dose unique** (Haut Conseil de la Santé Publique)

Après avoir reçu des Ig pour une exposition à la rougeole, une vaccination avec le vaccin trivalent à deux doses est recommandée.
- Toutefois, un **délai d'au moins 9 mois** entre l'administration des Ig et la première dose de vaccin sera respecté.

https://www.mesvaccins.net/testes/hcspr20160119_guideimmunisationpostexposition.pdf
http://www.omedit-idf.fr/medicaments-princeps/privigen/

10

Epidémiologie
Transmission et symptomatologie
Etiologie de la rougeole
Personnes à risque
Introduction du cas clinique
Prise en charge
Conclusion

Le médicament qui a été administré au patient concerné a été le **CLAIRYG**

- La dose administrée a été de 200 mg/kg en une injection unique. (20 g administrée)
- Perfusion d'immunoglobuline en une perfusion débutée le 08/01/2019, sans complication.
  - Elle n'a pas eu de réaction fébrile ou infectieuse.
- Actuellement, perfusions de Rituximab suspendues.



11




## Merci pour votre attention

ALVES Júnia

22 mars 2019

12

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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