

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia da Maia

Ivan Nataniel Gonçalves Semedo

M

2015-16



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2015-16**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL

www.ff.up.pt

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

Relatório de Estágio Curricular

Farmácia da Maia

de fevereiro a junho de 2016

Ivan Nataniel Gonçalves Semedo

Orientadora

Dr.^a Maria Assunção Pinto Nápoles

Tutora FFUP

Prof.^a Maria da Glória Silva Queiróz

setembro 2016

Declaração de Integridade

Eu, Ivan Nataniel Gonçalves Semedo, abaixo assinado, n.º 200905769, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

À minha orientadora e diretora técnica da Farmácia da Maia, a Dra. Maria Assunção P. Nápoles, pela sabedoria, exigência, disponibilidade, conselhos, apoio, carinho, paciência, e compreensão e pela oportunidade de realizar o estágio e de conhecer o mundo profissional de um farmacêutico.

À minha tutora da faculdade, professora Glória Queiróz, pelo apoio, compreensão e transmissão de conhecimentos.

À equipa da Farmácia da Maia, pela forma como me recebeu e tratou do início ao fim do estágio, pelos conhecimentos transmitidos, profissionalismo, motivação, compreensão, paciência, amizade e boa disposição.

À comissão de estágio, pelo trabalho que tornou possível o acesso ao estágio profissionalizante.

Aos colegas da equipa do futsal da AEFUP, pelas vitórias e principalmente pelas derrotas que conquistámos ao longo da nossa curta carreira futebolística.

Ao grupo 'Soccer Videogames Crew', pelo apoio e por todos os momentos de descontração ao longo destes seis anos de curso.

Aos meus companheiros de casa e aos meus amigos, Joci, Yanick, Brian, Anderson, Toni, Nebo, Jó, Vanessa, Milton, James, Eric, Sol e Josi, pelos maravilhosos anos que passámos juntos enfrentando altos e baixos, mas nunca perdendo de vista os nossos objetivos. Um obrigado especial ao Vaca.

Aos 'Coios' Rui, Gil, Aníbal, Fábio, Ricardo, Sousa, Tony, Álvaro, por estarem presentes sempre que precisei deles e pelos grandes momentos que passámos dentro e fora da faculdade.

À Rita, pelo amor, companheirismo, apoio, força, amizade, dedicação, boa disposição e alegria contagiante. Também à família Moreira, em especial ao Francisco, pelo apoio e compreensão.

Ao ilustre Tozé, por ser muito mais do que um amigo, um irmão, um companheiro de luta todos os dias. Obrigado por tudo e mais alguma coisa.

Aos meus irmãos, por serem pessoas incríveis, que sempre me apoiaram durante a vida.

Ao meu tio Emanuel, pela sabedoria, responsabilidade e dedicação que sempre teve.

Ao meu tio Lalou, por ter sido um modelo de luta e vitória, e principalmente por sempre ter acreditado em mim e na minha capacidade de atingir os meus objetivos.

Aos meus pais, principalmente à minha mãe, Djidjina. Obrigado por fazer de mim quem eu sou hoje, por ser o pilar da minha vida, a minha motivação, por acreditar quando ninguém mais acreditava, pelo esforço incondicional, por me dar força quando mais precisei, enfim, por tudo!
Muito obrigado, Mãe.

Resumo

Em oposição à opinião partilhada por muitas pessoas, a profissão de farmacêutico não se concretiza apenas na dispensa de medicamentos. O estágio curricular surge como mais um comprovativo desse facto, no culminar de um percurso ao longo do qual, diariamente, se reafirma tal ideia.

Assim, realizado no último semestre do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, esse estágio é uma das etapas mais importantes, uma vez que permite aplicar na prática os conhecimentos obtidos ao longo do curso. De facto, representa o primeiro contacto com o mundo laboral, no qual os estudantes têm a oportunidade de aprender com profissionais experientes, desde a dispensa e utilização segura, eficaz e racional dos medicamentos, à aplicação de conhecimentos técnico-científicos num aconselhamento de qualidade, adquirindo ainda autonomia no trabalho e sentido de responsabilidade.

O meu estágio foi realizado na Farmácia da Maia, em Águas Santas, sob a orientação da Dra. Maria Assunção Pinto Nápoles. Teve início no dia 15 de fevereiro e terminou no dia 23 de junho. O presente relatório de estágio tem como objetivo descrever todas as atividades aí desenvolvidas, os conhecimentos adquiridos e as dificuldades encontradas, bem como o meu contributo para a Farmácia.

No que diz respeito à sua estrutura, este relatório encontra-se dividido em duas partes. A primeira, além de descrever sucintamente do funcionamento da Farmácia da Maia, refere as várias tarefas que concretizei ao longo do estágio. Corresponde, portanto, ao trabalho diário realizado na farmácia comunitária por um farmacêutico, que consiste em tarefas como a dispensa de medicamentos, o aconselhamento farmacêutico, a conferência de receituário, a produção de manipulados, a gestão de *stocks* ou a realização de encomendas.

A segunda parte abrange os dois temas que desenvolvi durante o estágio e que, posteriormente, deram origem a materiais disponibilizados na Farmácia da Maia. Num primeiro momento optei por estudar a doença do "Pé diabético", uma das complicações da Diabetes, tentando compreender a sua fisiopatologia, fatores de risco, complicações e tratamento. Este tema originou um panfleto informativo, que incluía ainda uma referência à retinopatia diabética, por ser também uma complicação comum da Diabetes. Depois, desenvolvi o tema da "Acne na adolescência", para o qual criei também um panfleto, onde explicito o porquê desta desordem inflamatória e os cuidados a ter com a pele para a prevenir.

Sumário

Declaração de Integridade	II
Agradecimentos	III
Resumo	IV
Sumário	V
Lista de Abreviaturas	VIII
Índice de Imagens	IX
Índice de Tabelas	IX
Parte I - Atividades Desenvolvidas na Farmácia da Maia	1
1. Caracterização Geral.....	1
1.1. Localização Geográfica e Enquadramento Socioeconómico	1
1.2. Caracterização do Espaço Exterior.....	1
1.3. Horário e Funcionamento	2
1.4. Recursos Humanos.....	2
2. Organização do Espaço Físico e Funcional.....	2
2.1. Caracterização do Espaço Interior	2
2.1.1. Área de Atendimento ao Público.....	3
2.1.2. Gabinetes de Boas Práticas	4
2.1.2.1 Gabinete de Atendimento Personalizado.....	4
2.1.2.2 Gabinete de Acompanhamento e Administração de Injetáveis.....	4
2.1.3. Área de Receção e Conferência de Encomendas	4
2.1.4. Laboratório	5
2.1.5. Armazém.....	5
2.1.6. Escritório e Biblioteca.....	6
3. Administração e Gestão da Farmácia	6
3.1. Sistema Informático.....	6
3.2. Gestão de <i>Stocks</i>	7
3.3. Realização de Encomendas.....	7
3.4. Receção e Conferência de Encomendas	8
3.5. Armazenamento	9
3.6. Controlo dos Prazos de Validade	9
3.7. Devoluções.....	10

4. Dispensa de Medicamentos	10
4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	10
4.1.1. Receita Médica	11
4.1.2. Validar a Receita Médica.....	12
4.1.3. Comparticipações nos Medicamentos	12
4.1.4. Processamento do Receituário e da Faturação.....	13
4.2. Psicotrópicos e Estupefacientes	13
4.2.1. Aquisição, Receção e Armazenamento de Psicotrópicos e Estupefacientes	13
4.2.2. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes.....	14
4.3. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Medica.....	14
4.4. Medicamentos de Uso Veterinário.....	15
4.5. Medicamentos Manipulados.....	15
5. Determinações de Parâmetros Fisiológicos e Bioquímicos	17
6. Relacionamento com os Utentes.....	17
7. Formações e Outras Atividades Realizadas	18
Parte II – Temas Desenvolvidos na Farmácia da Maia.....	21
1. Doença do Pé Diabético	21
1.1. Enquadramento	21
1.2. Definição	21
1.2.1. Epidemiologia.....	22
1.2.2. Impacto Socioeconómico.....	23
1.2.3. Fatores de Risco.....	23
1.2.4. Fisiopatologia	23
1.2.4.1 Neuropatia Diabética	23
• Neuropatia Diabética Periférica	23
• Neuropatia Autonómica Periférica.....	25
1.2.4.2 Doença Arterial Periférica	25
1.2.5. Sinais e Sintomas.....	26
1.2.6. Principais Complicações.....	26
1.2.6.1 Ulceração.....	26
• Classificação Wagner-Meggit.....	27
• Sistema da Universidade do Texas.....	27
• Classificação SAD.....	28
1.2.6.2 Infecção	29
1.2.7. Tratamento.....	29
• Neuropatia	29

• Doença arterial periférica (isquemia).....	30
• Úlcera.....	31
• Infecção.....	31
1.3. Aconselhamento Farmacêutico	32
1.4. Conclusão	32
2. Acne na Adolescência	33
2.1. Enquadramento	33
2.2. <i>Acne Vulgaris</i>	33
2.3. Fisiopatologia	33
2.3.1. Hiperprodução Sebácea	34
2.3.2. Descamação Folicular Anormal	34
2.3.3. Proliferação bacteriana	35
2.3.4. Inflamação.....	35
2.4. Sinais e Sintomas.....	36
2.5. Tratamentos.....	36
2.5.1. Terapia Tópica.....	36
• Peróxido de Benzoflo.....	37
• Retinóides Tópicos	37
• Antibióticos Tópicos	37
2.5.2. Terapia Oral.....	38
• Antibióticos Oraís.....	38
• Terapia Hormonal.....	38
• Isotretinoína Oral.....	38
2.6. Terapias Complementares ou Alternativas	39
2.7. Aconselhamento Farmacêutico	39
2.8. Conclusão	40
Considerações Finais	41
Referências	42
Anexos	48
Anexo I - Panfleto informativo sobre a Doença do Pé Diabético.....	49
Anexo II - Panfleto informativo sobre a Acne na Adolescência	51

Lista de Abreviaturas

CCF	Centro de Conferência de Faturas
CNP	Código Nacional de Produto
DAP	Doença Arterial Periférica
DL	Decreto-Lei
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
DT	Diretora Técnica
FM	Farmácia da Maia
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.
MG	Medicamento(s) genérico(s)
MNSRM	Medicamento(s) Não Sujeito(s) a Receita Médica
MSRM	Medicamento(s) Sujeito(s) a Receita Médica
ND	Neuropatia Diabética
NDP	Neuropatia Diabética Periférica
OMS	Organização Mundial da Saúde
<i>P.acnes</i>	<i>Propionibacterium acnes</i>
PA	Pressão Arterial
PD	Pé Diabético
PV	Prazo(s) de Validade
SNS	Serviço Nacional de Saúde
UPD	Úlcera do Pé Diabético

Índice de Imagens

Imagem 1. Farmácia da Maia	1
Imagem 2. Cruz verde	1
Imagem 3. Vista a partir de fora	1
Imagem 4. Postos de atendimento	3
Imagem 5. Produtos expostos para venda	3
Imagem 6. Gabinete de Boas Práticas I	4
Imagem 7. Gabinete de Boas Práticas II	4
Imagem 8. Área de receção e conferência de encomendas	5
Imagem 9. Laboratório	5
Imagem 10. Blocos de gavetas para armazenamento	6
Imagem 11. <i>Rombic</i> para armazenamento	6
Imagem 12. Frigorífico de frio seco	6
Imagem 13. Cálculo do preço de venda ao público do medicamento manipulado	16
Imagem 14. Utentes previamente internados no hospital por pé diabético	20
Imagem 15. Amputações dos membros inferiores por motivos de Diabetes	20
Imagem 16. Sequência de eventos que conduzem à neuropatia diabética periférica	23
Imagem 17. Estratégia de tratamento da dor na neuropatia diabética periférica	28
Imagem 18. Tratamento de pacientes com claudicação intermitente	29
Imagem 19. Patogenicidade da acne	32
Imagem 20. Desenvolvimento da lesão da acne	33

Índice de Tabelas

Tabela 1. Equipa técnica da Farmácia da Maia e suas respetivas funções	2
Tabela 2. Diversos produtos apresentados em formações e respetivas características	18
Tabela 3. Classificação de Wagner-Meggitt	25
Tabela 4. Sistema da Universidade do Texas	26
Tabela 5. Classificação SAD	26
Tabela 6. Sistema de classificação da infeção do pé diabético	27
Tabela 7. Sinais e sintomas da acne	34
Tabela 8. Tratamento e manutenção da acne em adolescentes e jovens adultos	37

Parte I - Atividades Desenvolvidas na Farmácia da Maia

1. Caracterização Geral

1.1. Localização Geográfica e Enquadramento Socioeconómico

A Farmácia da Maia (FM) foi fundada em 1934. Desde 1996, localiza-se na Rua D. Afonso Henriques, nº3218, em Águas Santas, Maia (Imagem 1). Encontra-se muito bem localizada, numa rua de movimento frequente e fácil acesso tanto para quem vem a pé como de carro ou transporte público (tem, em frente, uma paragem de autocarro).

Os utentes que visitam a FM têm características bastante heterogêneas a nível cultural e socioeconómico, e são de diversas faixas etárias. Ainda assim, os idosos são os utentes mais frequentes e normalmente habituais, o que permite uma melhor monitorização, acompanhamento, aconselhamento e vigilância farmacoterapêutica.

1.2. Caracterização do Espaço Exterior

Exteriormente, a FM tem um aspeto atrativo, profissional e moderno. É identificada pela cruz verde, na qual passa a data e hora atuais, bem como a frase "A Farmácia da Maia deseja-lhe um dia feliz" (Imagem 2).

A partir de fora, é possível observar as montras, que são alteradas periodicamente, e também visualizar a área de atendimento com os produtos expostos (Imagem 3). Um postigo de atendimento (utilizado quando a farmácia está de serviço), situa-se ao lado da porta de entrada.



Imagens 1, 2 e 3. Farmácia da Maia, cruz verde e vista a partir de fora.

1.3. Horário e Funcionamento

O atendimento ao público na FM é de Segunda a Sexta, das 8:30 h às 22:00 h, e ao Sábado, das 8:30 h às 19:00 h. Quando a FM se encontra de serviço, ficando em funcionamento 24 horas, o espaço mantém-se aberto até às 22:00 h, horário a partir do qual se passa a efetuar o atendimento através do postigo, para garantir a segurança do profissional de saúde que está de serviço.

1.4. Recursos Humanos

Nas farmácias, os recursos humanos são da maior importância, representando também o principal fator de diferenciação entre todas. A sua função vai desde a gestão da farmácia à prestação de serviços de saúde com qualidade, incluindo ainda a transmissão de informação ao doente e a promoção comercial dos produtos, procurando, dessa forma, garantir a satisfação dos utentes que a frequentam.

Esse é o objetivo da equipa da FM, composta por sete profissionais. Cada um desempenha a sua respetiva função, e, assim, contribui para o bom funcionamento da farmácia (Tabela 1).

Tabela 1. Equipa técnica da Farmácia da Maia e suas respetivas funções.

Nome	Função
Dra. Maria Assunção P. Nápoles	Diretora Técnica
Dra. Carla Braga	Farmacêutica Adjunta
Dr. Ricardo Silva	Farmacêutico
Adelina Ferreira	Técnica de Farmácia
Ana Carneiro	Técnica de Farmácia
Elisabete Gonçalves	Técnica de Farmácia
Emanuel Oliveira	Auxiliar de Farmácia

2. Organização do Espaço Físico e Funcional

Em relação à organização do espaço físico e funcional, a FM respeita as orientações das Boas Práticas de Farmácia, documentadas na lei, que determinam os requisitos do espaço físico da farmácia, interna e externamente^{1,2}.

2.1. Caracterização do Espaço Interior

Interiormente, a FM encontra-se dividida em diversas áreas, de modo a ser um local de trabalho funcional que vai ao encontro das necessidades dos utentes².

2.1.1. Área de Atendimento ao Público

O espaço de atendimento ao público é uma das zonas mais importantes da farmácia, uma vez que é onde o profissional de saúde contacta diretamente com o utente.

A área de atendimento da FM é constituída por seis postos de atendimento, cada um com o seu terminal informático, leitor de código de barras e impressora, partilhando, no entanto, o mesmo terminal multibanco.

Atrás dos postos de atendimento encontram-se produtos de venda livre, tais como Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), suplementos alimentares, dietéticos e produtos de higiene dentária (Imagem 4). É possível também encontrar produtos para bebés e crianças, de higiene corporal e íntima, de dermocosmética (Imagem 5), bem como uma gôndola com produtos sazonais ou promocionais, para além de uma balança automática que avalia o peso e a altura. Junto a esta balança existem duas cadeiras que, por um lado são um lugar onde as pessoas se podem sentar enquanto não são atendidas, especialmente no caso dos idosos ou de pessoas de mobilidade reduzida e, por outro lado, funcionam como espaço de descanso para as pessoas que vão avaliar a pressão arterial.



Imagens 4 e 5. Postos de atendimento e produtos expostos para venda.

2.1.2. Gabinetes de Boas Práticas

2.1.2.1 Gabinete de Atendimento Personalizado

O gabinete de atendimento personalizado (Imagem 6) é um espaço com alguma privacidade, onde os utentes se sentem à vontade para ter uma conversa particular com o farmacêutico, reservada e confidencial.

Além disso, esta área está equipada para a avaliação da pressão arterial e a realização dos testes bioquímicos, de determinação da glucose, dos triglicérides e do colesterol no sangue capilar. É também neste gabinete que se realizam os rastreios feitos na FM.

2.1.2.2 Gabinete de Acompanhamento e Administração de Injetáveis

Na FM realiza-se acompanhamento de podologia, nutrição e naturopatia por profissionais certificados, que tem lugar no gabinete de acompanhamento e administração de injetáveis (Imagem 7). Para além dessas consultas, este espaço também é utilizado para a administração dos injetáveis e, excecionalmente, como gabinete de atendimento personalizado.



Imagens 6 e 7. Gabinetes de Boas Práticas.

2.1.3. Área de Receção e Conferência de Encomendas

A área de receção e conferência de encomendas (Imagem 8) é composta por uma bancada, onde se encontram um computador com o leitor ótico de código de barras, uma fotocopiadora e uma impressora. Todas as encomendas, assim que chegam à farmácia, passam por esta zona, onde são conferidas e se regista a sua entrada.

Enquanto estagiário, esta área foi de extrema importância, uma vez que ao dar entrada das encomendas pude entrar em contacto direto com todos os medicamentos, ampliando o meu conhecimento sobre os seus nomes (principalmente os comerciais), a sua utilização, posologia, efeitos adversos, interações medicamentosas, entre outros. Este conhecimento é essencial para um farmacêutico e deve ser continuamente atualizado, de forma a poder dar resposta ao mercado em contínuo crescimento e, principalmente, ao utente.



Imagem 8. Área de recepção e conferência de encomendas.

2.1.4. Laboratório

No laboratório são preparados os manipulados e as suspensões. Esta área encontra-se equipada com uma balança analítica calibrada e com outros materiais de laboratório necessários, tais como vidro de relógio, provetas, pipetas, etc. Existe também uma pia onde todos os materiais utilizados são lavados.

2.1.5. Armazém

O armazenamento na FM é feito respeitando a ordem *First Expired, First Out* e *First In, First Out*, sendo que existem vários espaços para esse efeito. Os medicamentos genéricos (MG) e de marca são guardados separadamente em blocos de gavetas organizadas de A-Z (Imagem 10), de modo a facilitar o acesso durante o atendimento. As suspensões, soluções, produtos oftálmicos, chás, ampolas, injetáveis, materiais para testes bioquímicos e produtos de cuidados básicos encontram-se armazenados num *rombic* (Imagem 11), que se organiza em secções, dependendo dos produtos. Para o armazenamento de medicamentos que requerem refrigeração (colírios, insulinas, vacinas) existe um frigorífico de frio seco (Imagem 12), onde esses são colocados por ordem alfabética, e cujas temperatura e humidade são controladas diariamente. Finalmente, os produtos de venda livre colocam-se numa prateleira, onde estão organizados de acordo com o fim a que se destinam, como por exemplo, antigripais, multivitamínicos, moduladores de sono, calmantes, etc.



Imagens 10, 11 e 12. Blocos de gavetas, *rombic* e frigorífico de frio seco.

2.1.6. Escritório e Biblioteca

A FM integra ainda um escritório, área utilizada pela direção técnica, onde é efetuada a gestão comercial, financeira e organizacional da farmácia, assim como uma biblioteca à qual todos os colaboradores recorrem quando têm necessidade.

3. Administração e Gestão da Farmácia

3.1. Sistema Informático

O *software* utilizado na FM é o *Sifarma 2000*[®], um dos programas informáticos da *Glint* mais utilizado nas farmácias comunitárias. É um instrumento de apoio ao farmacêutico, para uma prática preocupada com o utente, promovendo uma intervenção profissional e um diálogo sustentado pela informação aí disponibilizada³.

Este programa tem diversas funcionalidades, tais como a obtenção de informações científicas sobre os medicamentos, a gestão de encomendas, devoluções e stock, o controlo do prazo de validade (PV), a consulta da ficha do utente (na qual se pode ver o seu historial de compras), a emissão de lotes e a faturação. Cada colaborador da farmácia tem um número de utilizador e uma palavra-passe que lhe permitem o acesso ao sistema.

Apesar de ser um software simples e prático, a fase de adaptação foi, para mim, um pouco complexa. Ainda assim, pude navegar, aprender e aprofundar o meu conhecimento sobre o Sifarma 2000[®], já que, durante o estágio curricular, realizei diversas tarefas da farmácia que

requeriam o seu uso, nomeadamente receção e pedidos instantâneos de encomendas, devoluções, controlo do PV, acesso à ficha dos utentes e dispensa de medicamentos.

3.2. Gestão de *Stocks*

Para um bom funcionamento de uma farmácia é essencial uma eficiente gestão de *stocks* que deve garantir que a farmácia tenha os mais diversos produtos em quantidades que permitam responder às necessidades diárias dos utentes, assegurando, ao mesmo tempo, o equilíbrio financeiro da farmácia. Assim, o *stock* existente não deve ser nem muito reduzido, o que pode levar a falta de medicamentos no momento da dispensa, nem demasiado elevado, uma vez que o PV do medicamento pode expirar.

Na FM pude observar que, aquando da realização de encomendas, principalmente nas de maior volume, eram sempre verificados o histórico de vendas, os níveis máximo e mínimo de stock e a margem para a farmácia, de modo a decidir as quantidades a encomendar que melhor correspondessem às necessidades e garantissem essa boa gestão.

3.3. Realização de Encomendas

Existem várias formas de efetuar as encomendas:

- ✦ ao distribuidor ou armazenista: por telefone, pelo sistema informático ou pelo *gadget*;
- ✦ ao laboratório ou direta: por telefone, por correio eletrónico ou pessoalmente, através do respetivo delegado.

A escolha de fornecedores é de extrema importância, devendo ser feita cautelosamente de forma a satisfazer as necessidades da farmácia.

Atualmente, a FM trabalha com dois distribuidores, a *OCP*[®] e *Cooprofar*[®]. A estes fornecedores são feitos dois tipos de encomendas: diárias e instantâneas. A encomenda diária realiza-se com base no stock mínimo da farmácia, com o intuito de repor os medicamentos cuja quantidade se encontra abaixo do estabelecido e de adquirir os medicamentos ou produtos de saúde que não existem na farmácia mas que foram solicitados pelos utentes. Sendo encomendas, normalmente, de maior dimensão, são efetuadas através do sistema informático. A encomenda instantânea é utilizada no momento da dispensa do medicamento ou quando a reposição é urgente, uma vez que permite saber de imediato se o produto existe em armazém ou está esgotado, além da hora prevista para a entrega. Habitualmente é feita por telefone, ainda que possa também ser realizada através do sistema informático ou do *gadget* dos distribuidores.

A farmácia tem acordado um horário com ambos os armazenistas tanto para efetuar o pedido como para a entrega de encomendas. Desta forma, é possível ter sempre presente o momento de chegada das encomendas.

Na FM é também comum o contacto direto com os laboratórios que se fazem representar pelos respetivos delegados de informação médica. Estas encomendas são, normalmente, de MNSRM, MG, dermocosmética, produtos sazonais ou de elevada rotação. São encomendas feitas pontualmente que apresentam benefícios económicos para a farmácia, principalmente quando se encomendam os produtos em grande quantidade.

Durante o estágio, fiz várias encomendas ao distribuidor, tanto por telefone como pelo sistema informático. Estas ocorreram, na sua maioria, durante o atendimento, quando o produto que o utente queria não se encontrava na farmácia. Após explicar a situação e efetuar a encomenda, acordava com o utente a hora em que deveria levantar o produto. Tive ainda a oportunidade de fazer uma encomenda direta a um laboratório, por telefone.

3.4. Receção e Conferência de Encomendas

Antes do estágio, a ideia partilhada entre os colegas era a de que a receção e conferência de encomendas constituía a pior parte do estágio e uma perda de tempo. A minha experiência, pelo contrário, foi de que esta tarefa se revelou de extrema importância, uma vez que possibilitou o contacto direto com todos os medicamentos, permitindo uma maior familiarização com os seus nomes (principalmente os comerciais), principio ativo, uso terapêutico, posologia, algumas interações medicamentosas e aspeto exterior das embalagens, características que são fundamentais no atendimento ao balcão.

A receção e conferência de encomendas asseguram a correspondência dos produtos enviados pelos fornecedores ao pedido feito pela farmácia, bem como a confirmação das suas condições. Este processo é muito importante para a dinâmica da farmácia, pelo que deve ser feito de forma minuciosa, para evitar erros, principalmente ao nível do *stock*.

As encomendas chegam à FM devidamente acondicionadas, dependendo do tipo de encomenda e do fornecedor, em contentores ou caixas de cartão, identificadas com o nome da farmácia, sendo colocadas na zona de receção. Uma fatura em duplicado ou uma guia de remessa acompanha cada encomenda e aí podem encontrar-se todas as informações necessárias.

A realização repetida desta tarefa permitiu-me interiorizar os seus diversos passos, que concretizei sempre de forma cuidada e atenta. Em primeiro lugar, era imprescindível confirmar se a fatura era para a FM, já que por diversas vezes aconteceu as encomendas serem para outras farmácias. Depois, procurava medicamentos que requeressem conservação no frio, colocando-os de imediato no frigorífico. Por fim, retirava os restantes medicamentos, pousando-os sobre a bancada de receção de encomendas, sempre de forma organizada e com o nome visível. Posteriormente, introduzia os produtos no sistema informático, através da leitura do respetivo código de barras. Se este procedimento não fosse possível, introduzia manualmente o Código Nacional do Produto (CNP).

Ao longo de todo o processo, era essencial ter sempre em atenção o aspeto exterior da embalagem, o PV, o preço unitário e as bonificações (caso existissem). No final, confirmava as quantidades recebidas, garantindo que o envio correspondia exatamente ao pedido feito pela farmácia e que o valor da fatura era igual ao apresentado pelo sistema informático.

Para concluir, um colega fazia nova confirmação, ambos assinávamos a fatura original, que era depois arquivada no local definido.

3.5. Armazenamento

Depois da conferência de encomendas, os produtos são armazenados de uma forma organizada, conforme descrito anteriormente, de modo a facilitar o acesso posterior por parte do profissional.

Esta foi uma das primeiras tarefas que realizei na FM e que me permitiu conhecer exatamente a localização e forma de arrumação de todos os medicamentos na farmácia. No momento de os armazenar, fazia-o de forma a respeitar as indicações First Expired, First Out e First In, First Out, garantindo, por um lado que os produtos de menor PV eram os primeiros a sair e, por outro lado, no caso de produtos sem PV, que os primeiros a sair eram aqueles com mais tempo na farmácia.

As zonas de armazenamento devem respeitar, como se verifica na FM, as condições gerais relacionadas com a ventilação, iluminação, humidade (inferior a 60%) e temperatura (inferior a 25°)^{1,4}, e outras exigências específicas dos produtos.

3.6. Controlo dos Prazos de Validade

O controlo dos prazos de validade dos medicamentos e dos produtos farmacêuticos é de grande importância, pois a sua dispensa fora do PV impede a garantia da segurança e eficácia, devendo ser evitada. Além disso, esta verificação previne que a farmácia tenha prejuízos, uma vez que alguns grossistas e laboratórios recebem os produtos em risco de expirar.

Os PV devem ser sempre atualizados aquando da receção de encomendas. Na FM imprime-se mensalmente, recorrendo ao sistema informático, uma listagem com todos os produtos cujo PV está próximo de expirar. Depois, o operador confere manualmente os produtos, confirmando se os respetivos PV e quantidade correspondem à listagem.

No decorrer do meu estágio, realizei vários controlos dos PV. Num primeiro momento, observei apenas o processo, ficando a conhecer os passos necessários, o que me permitiu, posteriormente, concretizar a tarefa de forma independente, visto que já estava familiarizado com a sua concretização.

3.7. Devoluções

Vários são os motivos pelos quais se pode devolver um produto. Essencialmente, a devolução acontece devido à proximidade do PV, à receção de produtos não encomendados ou cuja encomenda se fez por engano, à existência de danos em embalagens ou produtos, ou quando ocorrem recolhas de medicamentos através de circulares da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P. (INFARMED).

Para efetuar a devolução, a farmácia deve emitir uma nota de devolução em triplicado: o original e o duplicado acompanham os produtos para o grossista ou laboratório, enquanto o triplicado fica arquivado na farmácia. Posteriormente, o grossista ou laboratório emite uma nota de crédito ou repõe os produtos, completando o processo. Existem, contudo, alguns produtos que não são aceites, sendo retirados do stock sob motivo de quebra e colocados em contentores *Valormed*. Esta quebra é reportada ao departamento financeiro, uma vez que o prejuízo fica a cargo da farmácia.

Durante o estágio tive a oportunidade de fazer algumas devoluções que, na sua maioria, se deveram aos PV ou às embalagens danificadas. Estas devoluções foram depois regularizadas pelo fornecedor, através de notas de crédito ou reposição dos produtos, dependendo dos casos.

4. Dispensa de Medicamentos

Na farmácia comunitária, o ato de dispensa de medicamentos é um dos mais importantes para o profissional de saúde, uma vez que através desse ato o farmacêutico assume um papel fundamental no uso racional do medicamento e na transmissão das informações necessárias para o utente. De acordo com o Manual de Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária: "A cedência de medicamentos é o acto profissional em que o farmacêutico, após avaliação da medicação, cede medicamentos ou substâncias medicamentosas aos doentes mediante prescrição médica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, acompanhada de toda a informação indispensável para o correcto uso dos medicamentos" ¹.

Segundo o artigo 113º do DL n.º 176/2006, de 30 de agosto⁵, os medicamentos, no que respeita à dispensa ao público, são classificados como Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica e Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM).

4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

O DL acima referido indica ainda, no artigo 114º, "que estão sujeitos a receita medica os medicamentos que preenchem uma das seguintes condições:

- ✦ Possam constituir um risco para a saúde do doente, directa ou indirectamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;

- + Possam constituir um risco, directo ou indirecto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
- + Conttenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja actividade ou reacções adversas seja indispensável aprofundar;
- + Destinem-se a ser administrados por via parentérica." ⁵

4.1.1. Receita Médica

A prescrição de medicamentos deve incluir obrigatoriamente a Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa, a forma farmacêutica, a dosagem e a posologia. Contudo, podem ocorrer situações em que por prévia justificação técnica do prescriptor, se utilize a denominação comercial do medicamento, por marca ou por indicação do nome do titular da introdução no mercado⁶.

Desde 2015, as receitas devem ser passadas por via eletrónica. A prescrição manuscrita ainda é possível, desde que devidamente justificada:

- + pelo não funcionamento do sistema informático;
- + pela inadaptação fundamentada do prescriptor;
- + por se tratar de prescrição ao domicílio (justificação esta que não se aplica a lares de idosos);
- + pelo facto de o profissional possuir um volume de prescrição igual ou inferior a 40 receitas.

Quanto à validade, as receitas podem ser divididas em renováveis e não renováveis. As primeiras correspondem aos casos de doença crónica, possuem uma validade de seis meses e podem ser passadas em triplicado. As segundas são normalmente passadas para tratamentos de curta duração, tendo uma validade de trinta dias.

Atualmente, no momento do avio da receita médica, os utentes podem, de acordo com a prescrição médica, optar entre o medicamento de marca ou o genérico, desde que inseridos no mesmo grupo homogéneo. Caso a prescrição o indique, há exceções em que o utente não pode optar, por razões de segurança⁷:

- + Exceção a) – medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito, conforme informação prestada pelo INFARMED;
- + Exceção b) – intolerância ou reação adversa prévia;
- + Exceção c) – continuidade de tratamento superior a 28 dias.

De acordo com o despacho n.º 2935-B/2016 tornou-se obrigatória, desde o dia 1 de abril, a prescrição exclusiva através da receita eletrónica desmaterializada para todas as entidades do Serviço Nacional de Saúde (SNS)⁸. Essa tem como objetivo o acesso automático à prescrição, através do cartão de cidadão e do código de acesso da guia de tratamento.

Durante o estágio tive a oportunidade de trabalhar com os vários tipos de receitas. Nos primeiros dois meses, trabalhei apenas com as prescrições manuais e eletrónicas materializadas. Neste processo foi imprescindível o apoio dos profissionais da FM que promoveram a minha familiarização natural com as receitas e o meu espírito crítico na sua interpretação. A partir do terceiro mês, comecei a contactar com as receitas eletrónicas. Apesar de funcionarem de forma simples, notei alguma confusão, especialmente por parte dos utentes mais idosos, habituados ao outro tipo de receitas. Desta forma, a intervenção da nossa equipa foi crucial para esclarecer as dúvidas que surgiam durante o atendimento.

4.1.2. Validar a Receita Médica

A receita médica só pode ser aviada após a sua validação que, de acordo com a legislação atual, varia ligeiramente entre os vários tipos. Ainda assim, para serem consideradas válidas, todas as receitas têm de ter em comum um conjunto de elementos⁷:

- "+ número da receita;
- + local de prescrição ou respetivo código;
- + identificação do médico prescriptor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade;
- + nome e número de utente;
- + entidade financeira responsável e número de beneficiário, acordo internacional e sigla do país, quando aplicável;
- + se aplicável, referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos."

Verificadas estas condições, procede-se à recolha dos medicamentos prescritos, confirmando sempre que a receita aviada corresponde à prescrita.

4.1.3. Comparticipações nos Medicamentos

Segundo o artigo 2º do DL n.º 48-A/2010, de 13 de maio⁹, alterado posteriormente pelo DL n.º 106-A/2010, de 1 de outubro¹⁰, "a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos é fixada de acordo com os seguintes escalões:

- + o escalão A é de 90% do preço de venda ao público dos medicamentos;
- + o escalão B é de 69% do preço de venda ao público dos medicamentos;
- + o escalão C é de 37% do preço de venda ao público dos medicamentos;
- + o escalão D é de 15% do preço de venda ao público dos medicamentos."

Em certos casos, a comparticipação pode ser mais elevada (por vezes do valor total), nomeadamente para utentes com paramiloidose, lúpus, psicose maníaco-depressiva, entre outros¹¹.

Além do Estado e do SNS, existem outras entidades independentes que também participam a aquisição de medicamentos, como por exemplo os Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Norte.

4.1.4. Processamento do Receituário e da Faturação

A organização e conferência do receituário e da faturação é essencial para a recuperação dos valores das participações dos vários organismos.

A organização é realizada aquando do aviamento das receitas: o sistema informático atribui, a cada uma, um número de receita, de lote e de série, separando-as por organismo. Cada lote é constituído por trinta receitas, organizadas por ordem crescente, sendo identificado, quando completo, com verbete de identificação¹².

Posteriormente, a conferência de faturas do SNS é realizado pelo Centro de Conferência de Faturas (CCF), para onde a farmácia envia, em formato papel, a seguinte informação: fatura; notas de débito/crédito, relação resumo de lotes, verbetes de identificação de lotes; receitas médicas. No caso da faturação eletrónica, os documentos contabilísticos são substituídos pelo respetivo formato desmaterializado e acrescenta-se uma guia de fatura eletrónica. Para que a conferência e pagamento ocorram dentro dos prazos estabelecidos, todas as informações descritas devem ser recebidas pelo CCF até ao dia dez do mês seguinte daquele a que se refere a faturação¹². No caso das receitas participadas por outros organismos de saúde, essas devem ser enviadas para a Associação Nacional de Farmácias, até ao dia dez de cada mês.

Com os profissionais da FM pude compreender a importância de todo este processo, já que se a receita for mal dispensada, as respetivas participações não são devolvidas, o que resulta em prejuízo para a farmácia. Neste contexto, pude contribuir através da organização das receitas por número de lotes e depois por ordem crescente em cada lote.

4.2. Psicotrópicos e Estupefacientes

As substâncias ativas consideradas psicotrópicos e estupefacientes são medicamentos que atuam ao nível do Sistema Nervoso Central, podendo exercer uma ação depressora ou estimulante. Estas substâncias, se usadas de forma correta, trazem benefícios terapêuticos a um número alargado de situações de doença¹³. Contudo, podem causar diversos efeitos secundários: alterações a nível comportamental e afetivo, tolerância e dependência física e/ou psicológica são os mais preocupantes. Além destes efeitos, outros motivos resultam na forte regulamentação deste tipo de medicamentos, desde a receção até à dispensa, no sentido de evitar o seu uso para fins ilícitos.

4.2.1. Aquisição, Receção e Armazenamento de Psicotrópicos e Estupefacientes

A aquisição de psicotrópicos e estupefacientes é feita de forma igual aos restantes medicamentos na farmácia, sem requerer qualquer tipo de informação adicional. No entanto,

quando são enviados para a farmácia pelo fornecedor, apesar de virem juntamente com os outros produtos, trazem um documento em duplicado à parte, que é assinado e carimbado pela Diretora Técnica (DT), após ser dada a sua entrada; o original é arquivado na farmácia e o duplicado é reencaminhado para o fornecedor.

Estes medicamentos são armazenados separados dos restantes, num armário fechado.

4.2.2. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos têm de ser prescritos isoladamente, ou seja, a respetiva prescrição não pode conter outros medicamentos, além de ser identificada com a sigla RE (Receita Especial).

Aquando da dispensa, o sistema informático não permite que se finalize a venda sem que sejam preenchidas as informações relativas ao número da receita, ao nome e morada do doente, ao nome do médico prescriptor, ao nome, idade, morada, número e data de emissão do bilhete de identidade/cartão de cidadão do adquirente¹³. Estes dados são, depois, impressos em três talões: o primeiro é enviado com o original da receita (devidamente carimbado e assinado pelo profissional de saúde) para a entidade participadora; o segundo é arquivado na farmácia, juntamente com uma fotocópia da receita e o original da requisição dos medicamentos; o terceiro é enviado para o INFARMED.

A responsabilidade por fiscalizar e inspecionar a comercialização autorizada deste tipo de substâncias é atribuída ao INFARMED, que o faz com base na legislação que define o regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes¹⁴.

4.3. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM são aqueles que podem ser dispensados sem necessidade de prescrição médica. O artigo 115º do DL 176/2006, de 30 de agosto, indica que estes medicamentos "não são participáveis, salvo nos casos previstos na legislação que define o regime de participação do Estado no preço dos medicamentos"¹⁵. Neste grupo incluem-se todos os medicamentos cujo objetivo é tratar patologias ou transtornos menores e de curta duração, tais como obstipação, tosse, picadas de inseto, ansiedade ligeira ou insónia temporária¹⁶.

Na farmácia comunitária, o farmacêutico tem um papel imprescindível na dispensa dos MNSRM, uma vez que é o único mediador entre o utente e o medicamento, fazendo valer o seu aconselhamento. Para o fazer da melhor forma, dispensando o produto mais indicado, o farmacêutico deve procurar obter o máximo de informações, de forma a conseguir avaliar corretamente o problema de saúde do utente.

Ao não necessitar de prescrição médica, este tipo de medicamentos é frequentemente utilizado em automedicação. Quando é este o caso, o farmacêutico deve fornecer orientações de utilização,

de modo a contribuir para que essa seja feita de forma adequada e racional. Para além disso, é importante que avalie se os sintomas estão associados a uma patologia grave, situação em que deve reencaminhar o utente para o médico.

Durante o estágio, a dispensa de MNSRM foi um dos processos mais fascinantes e desafiadores, através do qual pude pôr em prática os meus conhecimentos sobre os vários produtos existentes na FM e aperfeiçoar o meu aconselhamento. Concretizei esta tarefa diversas vezes, sendo um exemplo o aconselhamento do Win-fit mc[®] a uma utente cujo filho precisava de vitaminas para estudar na época de exames.

Ao mesmo tempo, tendo realizado o meu estágio entre os meses de fevereiro e junho, tive oportunidade de confirmar que a procura de certos MNSRM varia com a sazonalidade. De facto, na época de chuva e frio frequentes, são mais procurados os medicamentos para a gripe e constipação ou para as tosses, seca ou com muco. Já na época de maior sol e calor, é superior a procura de cremes ou pomadas para queimaduras solares e anti-histamínicos. Neste sentido, pude aprender com os profissionais da FM a prestar um aconselhamento de qualidade sobre patologias menores, sazonais e não sazonais.

4.4. Medicamentos de Uso Veterinário

Como definido no artigo 2º do DL nº 184/97, de 26 de julho, 'medicamento veterinário' "é todo o medicamento destinado aos animais" ¹⁷.

Uma vez que, tal como nos seres humanos, a sobredosagem pode colocar a vida de um animal em risco, o farmacêutico deve ter conhecimento sobre estes medicamentos, para poder indicar e aconselhar o utente, garantindo a segurança e o bem-estar dos animais.

Na FM, os medicamentos de uso veterinário de maior rotatividade são os desparasitantes internos e externos.

4.5. Medicamentos Manipulados

Apesar da vasta gama de especialidades e formas farmacêuticas que as indústrias disponibilizam, ainda ocorrem situações em que os médicos prescrevem especialidades e/ou formas farmacêuticas não existentes no mercado. Os 'medicamentos manipulados' definem-se, então, como "qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico" ¹⁸. A sua prescrição e preparação encontra-se regulamentada ao abrigo do DL nº 95/2004, de 22 de abril¹⁸.

A preparação deste tipo de medicamentos requer muito cuidado, devendo dar-se especial atenção às características organoléticas dos componentes e do produto final. O processo deve cumprir a prescrição médica e as Boas Práticas de Manipulação, de forma a garantir qualidade final do manipulado, e ficar devidamente registado numa ficha de preparação.

Após a preparação de um manipulado, procede-se ao acondicionamento do medicamento e à impressão do rótulo, que deve conter várias informações, nomeadamente o nome e morada da farmácia, o nome da DT, a data de preparação, o PV, a fórmula do manipulado, o número do lote atribuído e a via de administração.

O cálculo do respetivo preço de venda ao público é realizado com base no valor dos honorários da preparação, das matérias-primas e dos materiais da embalagem, conforme os critérios estabelecidos na Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho¹⁹. Em alguns casos, estes medicamentos podem ser comparticipados em 30% do respetivo preço, tendo, para isso, de cumprir as condições impostas pelo Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro²⁰.

No estágio, foi necessária a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas aulas laboratoriais, quando preparei, por duas vezes, o medicamento manipulado "Solução de ácido acético 2%", sob a supervisão do farmacêutico responsável. Nestes casos, este medicamento manipulado foram prescritos para o tratamento de otites externas, ajudando a recuperar o ambiente ácido (antibacteriano) auditivo. Depois da preparação e do acondicionamento, fiz o cálculo do preço de venda ao público do medicamento manipulado (Imagem 13).

LOGOTIPO DA FARMÁCIA Ficha de Preparação de Medicamentos Manipulados Página 3 de 3

Cálculo do preço de venda

MATÉRIAS-PRIMAS:

matérias-primas	embalagem existente em armazém		preço de aquisição de uma dada quantidade unitária (c/IVA)		quantidade a usar	factor multiplicativo	valor da matéria-prima utilizada na preparação
	quantidade adquirida	preço de aquisição (c/IVA)	quantidade unitária	preço			
Ácido Acético	1/1000g	6,50	100g	6,50	x 1,2	x 2,0	= 0,01613
Água Purificada	1/1000g	0,10	100g	0,10	x 1,2	x 1,0	= 0,00120
					x	x	=
					x	x	=
					x	x	=
subtotal A:							0,01733

HONORÁRIOS DE MANIPULAÇÃO:

valor referente à quantidade base	forma farmacéutica	quantidade	F (€)	factor multiplicativo	valor
	Solução	60 ml	4,50	x 4,5	= 22,005
valor adicional		x	x	x	=
subtotal B:					22,005

MATERIAL DE EMBALAGEM:

matérias de embalagem	preço de aquisição (c/IVA)	quantidade	factor multiplicativo	valor
Flaconete vidro âmbar	0,141	x 1	x 1,2	= 0,1692
		x	x 1,2	=
subtotal C:				0,1692

PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO DO MEDICAMENTO MANIPULADO:

(A + B + C) x 1,3 = 29,704
 + IVA = 5,144
 D = 34,848

DISPOSITIVOS AUXILIARES DE ADMINISTRAÇÃO:

dispositivo	preço unitário	quantidade	valor
E:			

PREÇO FINAL: D + E = 34,848

Operador: Ivan Semedo Supervisor: ELP

Rubrica do Director Técnico: Parafé Data: 23/11/2020

Imagem 13. Cálculo do preço de venda ao público do medicamento manipulado "Solução de ácido acético 2%"

5. Determinações de Parâmetros Fisiológicos e Bioquímicos

Os serviços farmacêuticos que podem ser prestados nas farmácias são definidos pela Portaria n.º1429/2007, de 2 de novembro²¹. Atualmente, as farmácias não representam apenas locais de dispensa de medicamentos para uso humano e veterinário, tendo evoluído para espaços de saúde mais completos, regularmente procurados pelos utentes para a resolução dos mais diversos problemas de saúde.

Sempre respeitando integralmente as competências atribuídas a outras profissões, a prioridade na FM é a saúde e o bem-estar dos utentes. Neste sentido, são prestados cuidados farmacêuticos como o controlo do peso corporal, a medição da pressão arterial (PA), a determinação capilar dos níveis de glicemia, de colesterol e de triglicérides.

Este fator foi muito importante no meu estágio, uma vez que a sua realização no gabinete de atendimento personalizado me permitiu estabelecer uma relação mais próxima com os utentes. Além disso, requeria a aplicação dos conhecimentos adquiridos na faculdade, principalmente sobre as patologias e sobre os valores de referência.

No sentido de intensificar a minha aprendizagem relativamente à medição da PA, o parâmetro mais avaliado na farmácia, a DT voluntariou-se como 'utente', permitindo-me, assim, aplicar todos os conhecimentos adquiridos na FM. Presenciei ainda duas situações que suscitaram o meu interesse. Na primeira, uma senhora de cerca de quarenta anos desmaiou devido a uma queda brusca da PA, como consequência de uma gastroenterite. Medida na altura, a PA era 80/60 mmHg. Nesta situação foi chamado o INEM, que levou a senhora para o hospital. A segunda situação foi protagonizada por um senhor com pouco mais de quarenta anos, que se queixava de dores de cabeça insuportáveis, perda de visão e desmaios. A sua PA foi medida e era 203/160 mmHg, um valor extremamente alto. Através de algumas perguntas foi possível descobrir que o senhor tinha interrompido a sua medicação para a PA, por considerar já não ser necessária. O meu colega aconselhou-o a consultar um médico de imediato, e a voltar à farmácia uma semana depois, para fazer nova medição da PA.

6. Relacionamento com os Utentes

Na farmácia comunitária, o relacionamento com os utentes é crucial no exercício da profissão do farmacêutico. Deve ser construído desde o primeiro contacto, transmitindo confiança e sempre com profissionalismo e competência. Sem dúvida, o farmacêutico desempenha um papel fundamental na adesão terapêutica e no uso correto do medicamento. Neste sentido, é essencial que o utente seja sempre bem esclarecido, devendo o farmacêutico fornecer informação clara e pertinente, tanto na comunicação oral como na escrita.

No ato da cedência, a advertência face às contraindicações, às interações e a possíveis efeitos secundários devem ser devidamente explicitados aumentando, assim, a segurança do utente. Ao mesmo tempo, a privacidade deve ser garantida durante o atendimento, devendo ser utilizado, quando necessário, o gabinete de atendimento personalizado.

Relativamente à minha experiência de estágio, saliento o excelente relacionamento entre os utentes habituais e os profissionais da FM. Com eles pude aprender, tendo melhorado a minha capacidade de comunicação durante o aconselhamento farmacêutico, o que me permitiu estabelecer uma relação próxima com os utentes, especialmente com os idosos, por serem os mais regulares.

7. Formações e Outras Atividades Realizadas

A participação em formações é muito importante uma vez que permite um maior conhecimento sobre os produtos, a sua composição, os seus efeitos e as suas principais aplicações. *No decorrer do meu estágio tive a oportunidade de assistir a diversas formações, tanto internas como externas.*

Internamente, participei em várias formações que me permitiram ficar a conhecer uma grande diversidade de produtos e as suas características (Tabela 2). De entre todas, destacaram-se a formação sobre a boa higienização oral e sobre as meias da Juzo®. Na primeira, foi explicada a forma correta de realizar a higienização oral, um processo que se concretiza nos seguintes passos: passar a boca por água antes da escovagem; colocar o dentífrico na escova e esfregar a seco; cuspir e não passar a boca por água. Na segunda, aprendi a diferença entre as de descanso e as de compressão 140 den (estas consideradas como meio auxiliar medicinal), a forma correta de as calçar e de tirar as medidas para permitir que tenham o efeito desejado.

Tabela 2. Diversos produtos apresentados em formações e respetivas características.

Produtos	Características
Mixiata®	Cápsulas para tratamento e prevenção da infeção urinária. Podem ser usadas tanto por mulheres como <u>por homens</u> .
Belagio®	Cápsulas para problemas da menopausa (sudação, pernas pesadas, insónia, etc); tratamento de <u>sudação em crianças >45 kg</u> .
Crystalino®	Cápsulas para a acuidade visual. <u>Reduz o aparecimento das cataratas</u> .
Stimunal®	<i>Spray</i> nasal antisséptico; uso pós-operatório; comichões.
Eludrill® Classic	Colutório para a <u>dor</u> ; inflamação; <u>sangramento</u> . <u>É necessária a diluição prévia</u> .
Parodium®	Gel para <u>regeneração rápida</u> da gengiva.
Drill® e Drill® sem açúcar	Pastilhas para as dores de garganta. <u>Dissolvem na boca</u> . O segundo <u>pode ser usado por diabéticos</u> .

CantaDrill®	Pastilhas para a afonia; rouquidão. Pode ser usado por <u>diabéticos</u> .
PetitDrill®	Xarope para a tosse irritativa para crianças dos <u>6 meses</u> aos 6 anos. <u>Não tem efeitos adversos</u> .
NasoDrill®	<i>Spray</i> para a rinite; inflamação crónica nasal; lavagem nasal. Pode ser usado por <u>crianças a partir de 1 ano</u> .
Alibi®	<i>Spray</i> para o mau hálito. Pode ser usado para eliminar os odores do refluxo gástrico, em <u>peessoas com gastroenterite</u> .
Kukident® pro plus	Creme sem corantes e sem sabor. Recomendado a pessoas que <u>usam a prótese pela primeira vez</u> .
Kukident® pro efecto sellado	Creme fixador com <u>espessura de 2 mm</u> entre a gengiva e os dentes. <u>Fixação de 10 a 13 horas</u> .
Fitoroid®	Coadjuvante para o tratamento de hemorroidas. Pode ser usado por <u>grávidas e lactantes</u> .

Externamente, assisti a uma formação promovida pela empresa Merck®, que se realizou no dia 15 de março nas instalações da ANF, sobre os produtos ELÁS® e JointCare®, onde foram explicadas as suas indicações, as suas vantagens, contraindicações e dosagens.

Finalmente, o período em que decorreu o meu estágio permitiu-me participar na semana dos rastreios da Diabetes e pressão arterial organizada pela farmácia, que decorreu entre os dias 16 e 21 de maio, e na qual efetuei a medição da pressão arterial de alguns dos utentes.

Parte II – Temas Desenvolvidos na Farmácia da Maia

1. Doença do Pé Diabético

1.1. Enquadramento

Em 2015 existiam cerca de 415 milhões de pessoas no mundo com *Diabetes mellitus* (DM), um número em constante crescimento, prevendo-se que atinja os 642 milhões de pessoas até 2040. Os países com maior percentagem de pessoas com esta doença são os de baixo e médio rendimento, o que resulta na falta de diagnóstico para um em cada dois casos. Consequentemente, a cada seis segundos morre uma pessoa devido à DM, pelo que em 2015 ocorreram cinco milhões de mortes devido à doença²². Além disso, a DM é a principal causa de cegueira, insuficiência renal e amputação de membros inferiores²³. Esta última consequência pode resultar da complicação da doença do pé diabético, afetando de forma significativa o estilo e a qualidade de vida dos doentes.

A doença do pé diabético foi o tema que escolhi, não só pelo facto de ser frequente na população que sofre de DM em geral, mas também pelo quase inexistente conhecimento sobre esta complicação em Cabo Verde, a minha terra natal. Soube mesmo de um caso grave de uma pessoa próxima, resultante da falta de informação e que culminou com a amputação de um dos membros inferiores, já que a família não procurou a ajuda médica na altura certa.

Neste sentido, realizei, no âmbito do meu estágio na Farmácia da Maia, um panfleto informativo sobre o pé diabético (Anexo I). Também aí encontrei um número elevado de utentes que faziam medicação crónica para a DM, na sua maioria com idades compreendidas entre os 50 e os 80 anos. Sendo a idade avançada um dos fatores de risco para o desenvolvimento dessa doença, procurei alertar sobre os cuidados a ter com os pés, os sinais e sintomas e as condições que podem levar às complicações da doença. Decidi referenciar ainda os sinais de alerta da retinopatia diabética, que é também uma das complicações frequentemente observadas em utentes com DM.

Este trabalho teve como objetivo, então, conhecer de forma mais aprofundada a doença do pé diabético (DPD), a sua fisiopatologia, fatores de risco, complicações e tratamento, no sentido de alertar os doentes para a situação e minimizar o seu impacto socioeconómico.

1.2. Definição

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), define-se como 'Pé Diabético', o desenvolvimento de ulceração, infeção e/ou destruição dos tecidos profundos, associado a anormalidades neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores dos doentes com DM²⁴. Em casos mais graves pode resultar na amputação, especialmente quando há infeção da ferida²⁵.

1.2.1. Epidemiologia

O Pé Diabético (PD) ocorre em qualquer tipo de DM, tendo maior prevalência no sexo masculino e em pacientes com mais de 60 anos²⁵. Surge frequentemente com uma prevalência de 23% a 42% para a neuropatia diabética periférica (NDP), 9% a 23% para a doença arterial periférica (DAP) e 5% a 7% para a ulceração do pé²⁶. Com o exacerbação dos fatores de risco, principalmente para a NDP e para a DAP, é de esperar um aumento do PD no futuro²⁵.

Segundo o Observatório Nacional da Diabetes, em Portugal, no ano de 2014, registaram-se 1863 doentes previamente internados no hospital cujo diagnóstico principal foi o PD (Imagem 13). Além disso, 1385 sofreram a amputação de membros inferiores (825 do pé e 560 da coxa ou perna) (Imagem 14). Ainda que continuem a ser números preocupantes, estes valores representam uma evolução positiva, já que se tem vindo a verificar uma diminuição dos episódios de PD e de casos de amputação. Comparativamente ao ano anterior, 2014 registou um decréscimo de 141 utentes internados e de 171 amputações, este último maioritariamente referente ao número de amputações da coxa ou perna²³.

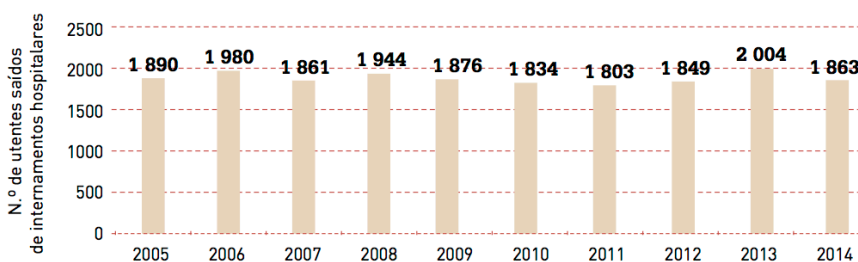


Imagem 14. Utentes previamente internados no hospital por pé diabético²³.

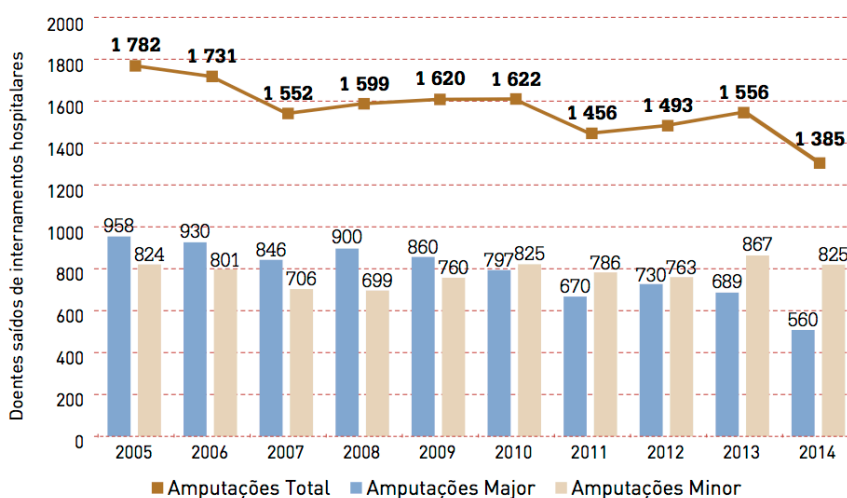


Imagem 15. Amputação dos membros inferiores por motivo de diabetes²³.
(amputação major - da coxa ou perna; amputação minor - do pé)

1.2.2. Impacto Socioeconómico

As complicações do PD, especialmente a ulceração do pé e a amputação, têm efeitos devastadores nas condições físicas, psíquico-sociais e na qualidade de vida do indivíduo²⁷ e da sua família, além de afetarem, ainda que de forma indireta, a sociedade, devido à perda de produtividade dos doentes²⁴. De forma mais direta, são elevados os gastos de saúde no tratamento do PD e das suas complicações^{28,29}.

1.2.3. Fatores de Risco

O PD é de natureza multifatorial pelo que o conhecimento dos fatores de risco é essencial na prevenção e no tratamento. Além da NDP e da DAP, outros fatores de risco são a deformação do pé, a mobilidade reduzida das articulações e ulceração prévia ou amputação no mesmo membro ou no membro contralateral. Representam também fatores de risco outras causas relacionados com a condição geral do paciente, tais como²⁵:

- + acuidade visual debilitada;
- + doença renal crónica;
- + diabetes de longa duração;
- + hiperglicemia não controlada;
- + idade superior a 60 anos;
- + sexo masculino.

1.2.4. Fisiopatologia

1.2.4.1 Neuropatia Diabética

Cerca de metade das pessoas com DM apresenta danos nervosos, sendo esta condição mais comum nos casos de doença prolongada e podendo resultar em vários tipos de problemas³⁰.

Os danos nos nervos ocorrem quando a glicemia sanguínea e a pressão arterial se encontram em níveis muito elevados. Como consequência, o doente pode sofrer de disfunção erétil, problemas na digestão ou noutras funções. As áreas mais afetadas são as extremidades, em particular os pés²².

De acordo com o *National Institute of Health*, a neuropatia diabética (ND) é definida como uma desordem nervosa causada pela DM³¹ e pode manifestar-se em várias polineuropatias e mononeuropatias. A sua forma mais comum é a NDP²⁴, responsável pela maior parte das alterações clínicas encontradas em doentes com PD³⁰.

• *Neuropatia Diabética Periférica*

A NDP, que surge de forma gradual e insidiosa³², afeta cerca de 30% dos diabéticos e a probabilidade da sua ocorrência aumenta com a idade. De acordo com o *Toronto Diabetic Neuropathy Expert Group*, a NDP é definida como "uma polineuropatia sensitivo-motora atribuída

a alterações metabólicas e microvasculares resultantes de hiperglicemia crónica e risco cardiovascular"³³. Caracteriza-se pela perda progressiva das fibras nervosas, dando origem a sinais clínicos e sintomas tais como dor, parestesia, formigueiro e perda de sensibilidade³⁴, esta última particularmente relevante, uma vez que o doente pode sofrer lesões sem se aperceber, aumentando o risco de infeção, e conseqüentemente a probabilidade da necessidade de amputação²². Neste contexto ocorre uma diminuição considerável da qualidade de vida, podendo mesmo resultar na morte, desfecho que ocorre em 50% dos casos³⁴.

A patogenicidade da NDP continua a ser estudada devido aos múltiplos fatores que a causam³⁴. A iniciação das alterações subjacentes parecem ser provocadas principalmente pela hiperglicemia crónica³⁵, que conduz à formação de espécies reativas de oxigénio nos diabéticos, contribuindo significativamente para o défice microvascular e neuronal³⁶.

Além disso, a hiperglicemia prolongada leva à ativação da via poliol onde, com o excesso de açúcar na célula, a aldose redutase reduz a glucose a sorbitol, que posteriormente é convertido em frutose, em vez de reduzir apenas o aldeído tóxico a álcool inativo. No decorrer desse processo, há consumo de NADPH, diminuindo-se a glutatona reduzida, que é um antioxidante intracelular, o que aumenta a suscetibilidade das células ao stress oxidativo. A hiperglicemia prolongada conduz também à ativação da proteína cinase C, com formação de produtos de glicação proteica e da hexosamina que alteram diretamente a capacidade *redox* das células, levando à formação de radicais livres ou à depleção dos componentes necessários para a reciclagem da glutatona³⁷⁻³⁹. Como consequência, surgem danos decorrentes das proteínas inflamatórias que resultam no mau funcionamento neuronal e posterior apoptose dos neurónios, das células *Schwann* e das células gliais do sistema nervoso periférico³⁹.

A hiperglicemia crónica causa *stress* oxidativo e dislipidemia, condição que aumenta significativamente a possibilidade de o doente diabético sofrer de aterosclerose⁴⁰. Da mesma forma, a ativação da via poliol diminui o fluxo sanguíneo endoneural, resultando na hipoxemia endoneural. Ambas as complicações traduzem-se numa diminuição do fluxo sanguíneo dirigido aos membros inferiores, o que dificulta a perfusão do nervo, levando à sua disfunção^{30,41}.

A primeira alteração que ocorre na estrutura das fibras mielinizadas é o inchaço nodal e paranodal do axónio que, associado a outras anomalias do citoesqueleto, origina um transporte axonal deficiente e a aplasia progressiva do axónio⁴². Por sua vez, os danos diretos que ocorrem no axónio, conseqüências metabólicas da hiperglicemia, da resistência insulina, da adiposidade tóxica, de danos endoteliais e da disfunção microvascular, levam à isquemia dos nervos³⁴.

A hiperglicemia manifesta-se inicialmente pela hiperalgesia, pela alodínia e pela diminuição da velocidade de condução nervosa sensorial e motora. Com a progressão da doença, podem detetar-se outros sinais como a axonopatia, a desmielinização, a degeneração nervosa ou a hipoalgesia⁴² (Imagem 15).

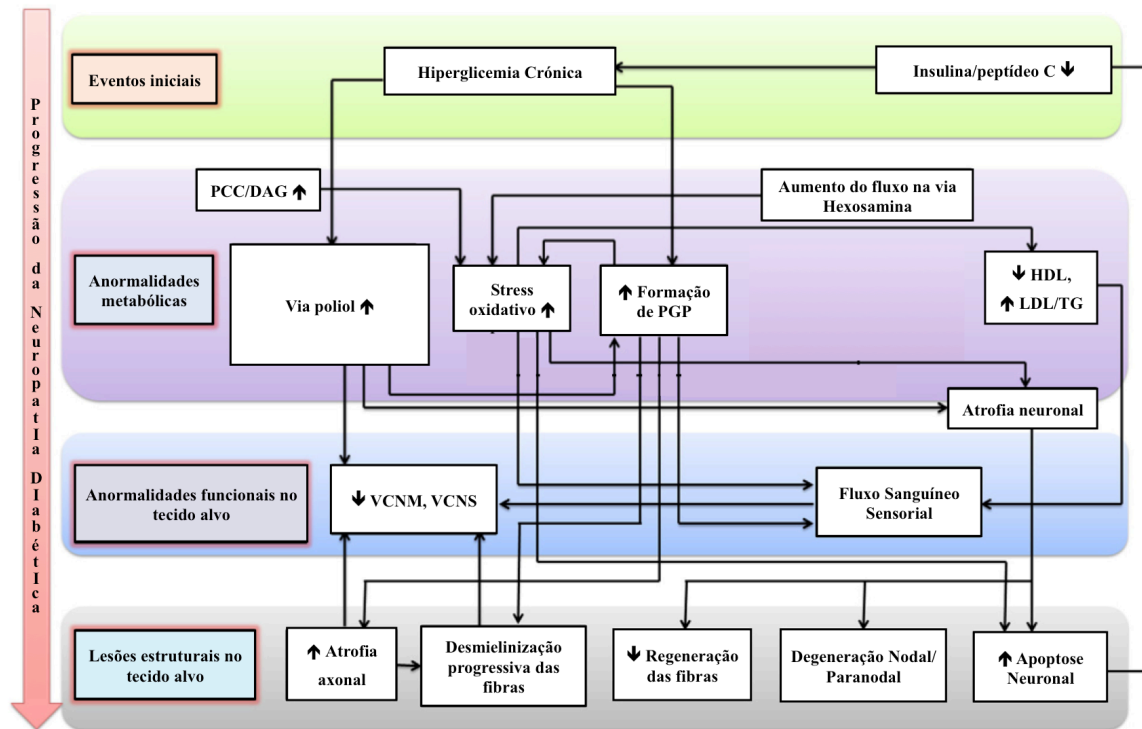


Imagem 16. Sequência de eventos que conduzem à neuropatia diabética³⁴.

(DAG - diacilglicerol; HDL - *high density lipoprotein*; LDL - *low density lipoprotein*; PCC - proteína cinase C; PGP - produtos de glicação proteica; TG - triglicerídeos; VCNM - velocidade de condução nervosa motora; VCNS - velocidade de condução nervosa sensorial)

• *Neuropatia Autonómica Periférica*

Também a neuropatia autonómica afeta os membros inferiores²⁴. Ocorre quando os neurónios do sistema nervoso simpático são atingidos, provocando a abertura dos *shunts* arteriovenosos, ou seja, aumentando o fluxo sanguíneo no pé^{24,43}. Esta hiperperfusão tem como consequência uma disfunção na transpiração, levando à secura da pele e ficando os pés mais propensos a fissuras e rachaduras que aumentam o risco de infeção bacteriana⁴⁴.

Além disso, associa-se esta forma de ND à disfunção termorreguladora, à perfusão anormal dos tecidos e a edemas dos pés que são resistentes aos diuréticos. O edema não resulta apenas da abertura dos *shunts*, mas também da circulação hipercinética, que aumenta o risco de desenvolvimento da ulceração do pé⁴⁵.

1.2.4.2 Doença Arterial Periférica

A DAP é definida de forma genérica como uma desordem que conduz à obstrução do fluxo sanguíneo para as artérias de circulação sistémicas. No caso dos membros inferiores, em particular, pode ser descrita como uma doença obstrutiva das artérias que irrigam as pernas⁴⁶.

Cerca de 20% de pacientes com DAP sintomática são diabéticos, grupo no qual o seu risco aumenta com o avançar da idade, com a cronicidade da doença, com a hiperglicemia descontrolada e por associação à NDP^{47,48}.

A DAP é uma das causas que conduzem ao PD, uma vez que altera a resposta do organismo à ulceração do pé, sendo responsável por lesões intensas, normalmente bilaterais, que dão origem a uma úlcera crônica quando aumenta a necessidade de irrigação sanguínea^{24,25}. Consequentemente, ocorrem infecções que progridem, aumentando a destruição tecidual e provocando uma oxigenação deficiente, fatores que contribuem, posteriormente, para a amputação do pé⁴⁹.

Estudos sobre a formação dos ateromas⁵⁰ sugerem que a aterogenese se desenvolve em três fases: o início da lesão, a sua progressão e as complicações associadas à formação das placas. A primeira fase consiste no depósito de leucócitos mononucleares na membrana íntima da parede dos vasos e sua adesão ao endotélio. Depois, as quimiocinas, pela sua capacidade de quimiotaxia, potenciam a migração de monócitos e linfócitos para o interior da íntima, originando a formação da placa arteriosclerótica^{51,52}. Após o processo da diapedese dos leucócitos, estes acumulam lípidos e assumem a aparência histológica de células espuma, correspondendo à fase mais precoce reconhecível da aterosclerose. Na segunda fase, acumulam-se células musculares lisas no interior da lesão que produzem macromoléculas extracelulares, criando uma matriz fibrosa⁵³. Na terceira fase, inicia-se a formação da placa pela exposição de substâncias trombogênicas provenientes da corrente sanguínea.

Esta placa é descrita como estável ou instável de acordo com a resistência da placa fibrosa e a quantidade de colagénio existente na 'capa' fibrosa⁵⁴, condições determinadas por fatores sistêmicos, tais como a atração das células T ativas ao local da inflamação e a libertação de metaloproteinasas e catepsinas pelos macrófagos^{55,56}.

A DAP caracteriza-se pela presença intermitente de claudicação, que se manifesta por dor aguda e câibras na região gemelar. Esta condição pode ser aliviada pelo descanso, contudo, em casos mais graves, a dor persiste, além da possibilidade de o membro apresentar mudanças gangrenosas e perda de tecidos, situação conhecida como isquemia crítica de membros²⁵.

1.2.5. Sinais e Sintomas

Os sinais e sintomas da doença do PD relacionam-se, direta ou indiretamente, com problemas de circulação periférica, principalmente a NDP e a DAP. Incluem inchaço, dor, cortes e feridas, entorpecimento, sangue nas meias, câibras, deformação do pé (pé *Charcot*), dedos em garra e/ou pé quente^{22,25,44,57}.

1.2.6. Principais Complicações

1.2.6.1 Ulceração

A presença de ulceração do PD constitui o principal risco para amputação, incidindo mais frequentemente em pacientes com fatores de risco, como a neuropatia, independentemente da idade ou do tipo de DM²⁴.

Prevenir a amputação é essencial para preservar a qualidade de vida do paciente, sendo fundamental o tratamento precoce e adequado, cuja eficácia é promovida pela classificação e avaliação da úlcera do pé diabético (UPD)²⁵.

• **Classificação Wagner-Meggitt**

Esta classificação da UPD é uma das mais antigas e mais utilizadas. Baseia-se na profundidade da ferida, dividindo-se em seis graus, de 0 a 5 (Tabela 2).

Tabela 3. Classificação de Wagner-Meggitt⁵⁸.

Grau	Profundidade da ferida
0	Pele intacta
1	Presença de úlcera superficial
2	Presença de úlcera profunda
3	Úlcera profunda com abscesso, envolvimento do osso ou osteomielites
4	Gangrena no terço anterior do pé
5	Gangrena generalizada do pé

Apesar da sua utilização frequente, esta classificação apresenta algumas desvantagens, nomeadamente o facto de não englobar todos os padrões da UDP e das infeções e de não avaliar adequadamente a presença de isquemia periférica. Também a úlcera superficial, se infetada ou isquémica, não é classificada neste sistema⁵⁸.

• **Sistema da Universidade do Texas**

Este sistema classifica a UDP em quatro graus, de 0 a 3, baseando-se na sua profundidade. Todos os graus são depois categorizados de acordo com a presença ou não de infeção e isquemia, (Tabela 3).

Tabela 4. Sistema da Universidade do Texas^{58,59}.

Grau		Lesões sem infecção ou isquemia	Lesão infetada sem isquemia	Lesão isquêmica sem infecção	Lesão isquêmica e infetada
0	Lesão pré ou pós ulcerativa				
1	Ferida superficial que não envolve tendão, cápsula ou osso				
2	Penetração da ferida no tendão ou cápsula				
3	Penetração da úlcera no osso ou articulação				

Apesar de ter a vantagem de incluir tanto a infecção como a isquemia, esta classificação apresenta como desvantagem a dificuldade em ser aplicada no dia-a-dia⁵⁸.

• **Classificação SAD**

Esta classificação categoriza a UDP a partir das cinco características da úlcera (área, profundidade, sepsia, arteriopatia e isquemia), numa escala de 0-4 (Tabela 4). A classificação SAD diferencia-se dos sistemas mais antigos por considerar também a área da úlcera e a presença de neuropatia⁶⁰.

Tabela 5. Classificação SAD^{59,60}.

Grau	Área	Profundidade	Sepsia	Arteriopatía	Denervação
0	Pele intacta	Pele intacta	Ausente	Pulso pedioso presente	Intacto
1	<1 cm	Superficial	Lesões sem infecção	Pulso pedioso reduzido ou ausente	Reduzido
2	1-3 cm	Tendão, periosteó, cápsula da articulação	Celulite - lesão associada	Ausência de pulso pedioso	Ausente
3	>3 cm	Lesão nos ossos ou no espaço articular	Osteomielites	Gangrena	Articulação <i>Charcot</i>

1.2.6.2 Infecção

A infecção do PD é uma complicação séria que requer atenção médica, uma equipa multidisciplinar e um diagnóstico apropriado²⁴. O desenvolvimento da infecção traduz-se em desconforto e redução da qualidade de vida física e mental⁶¹ e o seu avanço pode conduzir à necessidade de internamento hospitalar ou mesmo de amputação do membro inferior⁶².

Normalmente, a infecção inicia-se com uma rutura do envelope de proteção cutâneo, após trauma ou ulceração. A NDP é a principal causa responsável por cortes na pele, cuja colonização pela flora da pele, pode levar a infeções. Por outro lado, a DAP aumenta significativamente o risco de infecção da ferida, que pode tornar-se muito grave⁶².

A infecção classifica-se como superficial quando afeta apenas a pele e a gordura subcutânea ou profunda, se atingir músculos, tendões, articulações ou ossos. No PD infetado é possível encontrar uma grande variedade de bactérias, devido à vasta flora microbiana da pele. O *Staphylococcus aureus* é talvez o agente patogénico mais virulento nas úlceras²⁴.

Para classificar o grau de infecção do PD, a *Infectious Diseases Society of America* criou um sistema no qual as feridas são categorizadas como médias, moderadas ou graves (Tabela 5).

Tabela 6. Sistema de classificação da infecção do pé diabético⁶³.

Categorização	Descrição Clínica
Média	Infeção apenas na pele e no tecido subcutâneo
Moderada	Infeção mais extensa, afetando os tecidos mais profundos
Grave	Infeção sistémica ou descompensação metabólica

1.2.7. Tratamento

• *Neuropatia*

O tratamento da neuropatia começa a partir do momento em que a dor neuropática afeta negativamente o estilo de vida do paciente, dificultando o seu dia-a-dia. Centra-se no alívio dos sintomas, nomeadamente a dor³⁴.

Uma vez que a terapia não permite a total resolução dos sintomas, o primeiro passo consiste no estabelecimento de um tratamento com objetivos e expectativas realísticos. Além disso, deve procurar-se a menor dose eficaz de medicação para o combate aos sintomas, de acordo com a tolerância individual de cada paciente³⁴.

Habitualmente, o conjunto de medicamentos usados para o alívio dos sintomas inclui antidepressivos tricíclicos e tetracíclicos, inibidores de recaptção da serotonina, inibidores de recaptção da serotonina e norepinefrina, anticonvulsionantes e opióides³⁴ (Imagem 16). Recorre-se também à aplicação de cremes hidratantes, já que são comuns os casos de pés secos e com fissuras, devendo, neste processo, evitar-se a aplicação do produto nos espaços interdigitais⁵⁷.

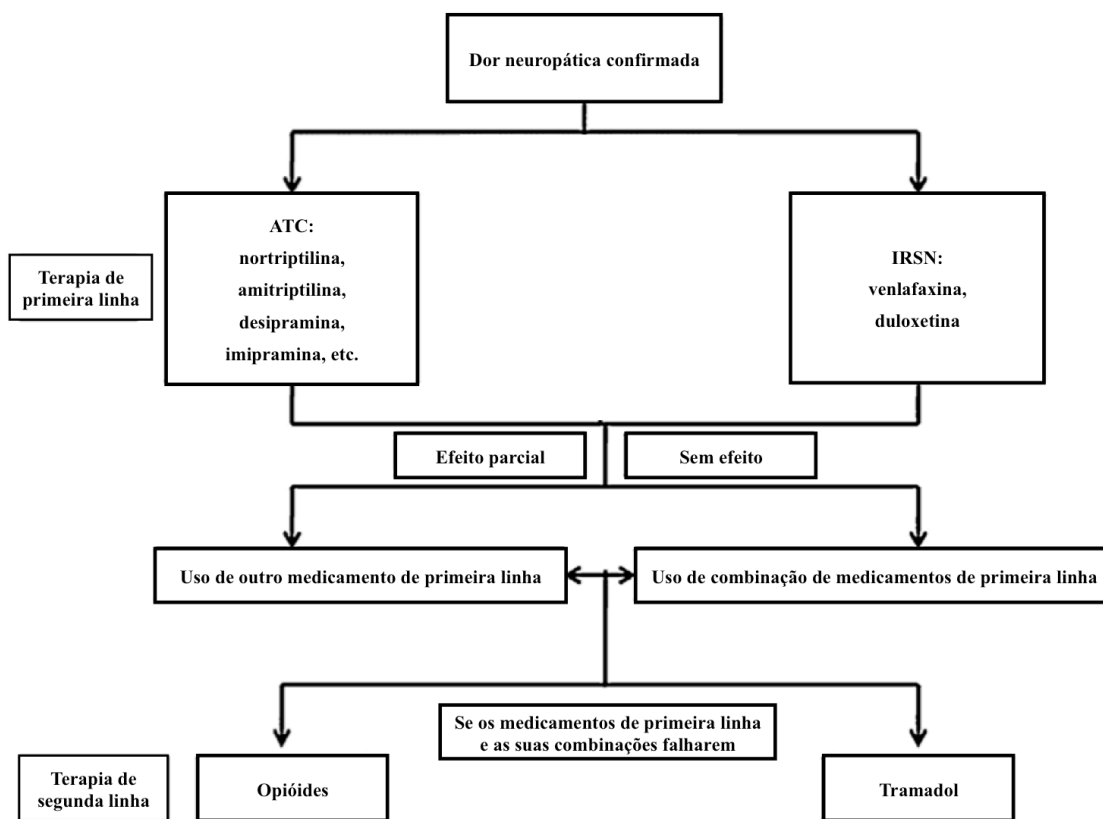


Imagem 17. Estratégia de tratamento da dor na neuropatia diabética periférica³⁴.
(ATC - antidepressivo tricíclico e tetracíclico; IRSN - inibidores da recaptção da serotonina e norepenifrina)

• **Doença arterial periférica (isquemia)**

O tratamento do PD deve contemplar o tratamento da aterosclerose e a diminuição dos fatores de risco associados. A diminuição dos sintomas, nomeadamente a claudicação, pode depois ser efetuada através de intervenções farmacológicas, terapia endovascular e cirurgia (Imagem 17). Adicionalmente, o paciente deve ser instruído, se for o caso, a deixar de fumar, a começar um programa de exercício físico regular, a reduzir e controlar rigorosamente a pressão arterial e o nível de açúcar e de lípidos no sangue⁵³. Em muitos casos pode ainda ser necessário a administração de um antiagregante plaquetário⁶⁴.

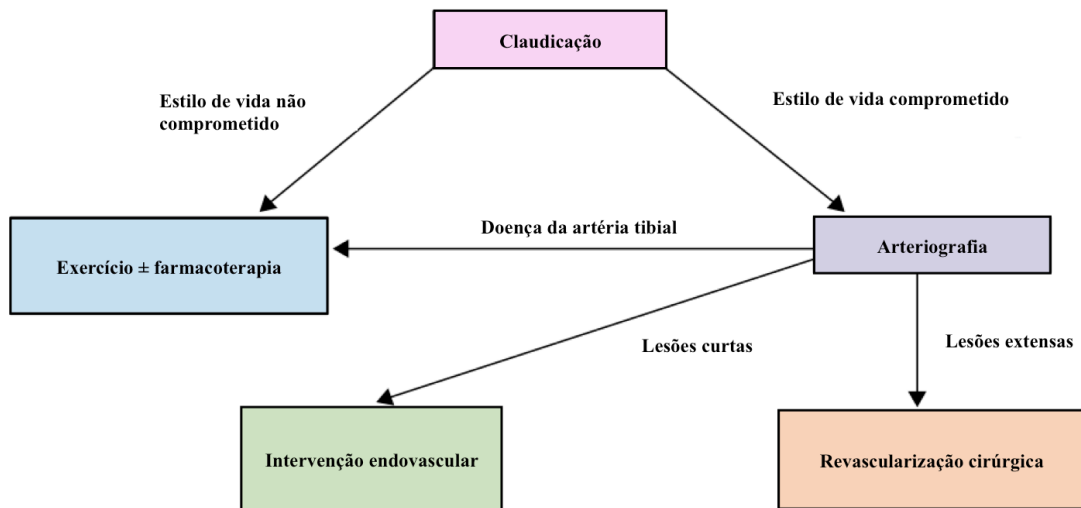


Imagem18. Tratamento de pacientes com claudicação intermitente⁴⁶.

• Úlcera

O tratamento da úlcera é de importância crucial para evitar complicações futuras. Para que se concretize, deve-se proceder ao controlo da hiperglicemia, ao cuidado local e redução da pressão na ferida, à avaliação da suplementação vascular e, se necessário, à revascularização e à antibioticoterapia apropriada²⁴.

Para acelerar a cicatrização da úlcera, devem seguir-se algumas recomendações, descritas no guia de intervenção do *International Working Group on the Diabetic Foot*, nomeadamente: limpar regular da úlcera com água limpa ou salina; aremover do tecido necrosado e dos calos circundantes; seleccionar e usar de pensos medicinais com base no controlo do exsudado, conforto e custo, em detrimento de pensos antimicrobianos cujo objetivo seria a melhoria do processo de cicatrização ou a prevenção de infeções recorrentes. Nesse guia, é ainda recomendada a eleição preferencial de cuidados de boa qualidade dentro dos padrões aceites, em vez de tratamentos sistémicos, incluindo medicamentos e agentes fitoterápicos, ou de agentes de cicatrização que alteram o ambiente físicos e biológico da úlcera⁶⁵.

• Infeção

O tratamento da infeção exige uma abordagem multidisciplinar. Através da obtenção de culturas de uma amostra extraída da ferida, identifica-se o microrganismo causador da infeção e a sua sensibilidade ao antibiótico, sendo possível, desta forma, seleccionar criteriosamente a terapia antimicrobiana adequada⁶².

A terapia antimicrobiana empírica depende da severidade da infeção⁶⁶. Usualmente, em casos de infeção leve a moderada, usam-se a clindamicina, fluoroquinolonas, rifampicina, tetraciclina e cotrimoxazol^{66,67}. Todos estes antibióticos apresentam boa biodisponibilidade oral e têm a capacidade de penetrar no osso, no biofilme e no tecido necrótico⁶⁷. Em casos de infeção grave

deve recorrer-se ao internamento hospitalar e à via parentérica para administrar os antibióticos, preferencialmente a piperacilina/tazobactam ou os carbapenemes⁵⁷.

A terapia antimicrobiana sistémica pode ser complementada com a terapia antimicrobiana tópica. Os agentes tópicos são utilizados em feridas de infeção média⁶⁷, já que apresentam uma ação antibacteriana efetiva. Destes são exemplo a neomicina, a gentamicina e a mupirocina²⁵.

Em casos de infeção polimicrobiana, poderá ser suficiente o tratamento dos microrganismos mais patogénicos, como o *Staphylococcus aureus*, o *Streptococcus sp* e estirpes da família *Enterobacteriaceae*⁶².

1.3. Aconselhamento Farmacêutico

A PD é uma complicação comum em diabéticos que, além de dispendiosa, causa transtornos físicos e psicológicos. Apesar disso, continua a ser desconhecida para grande parte dos doentes.

Nesse sentido, e uma vez que a deteção precoce desta complicação é crucial para evitar situações mais graves, é importante que o farmacêutico esteja informado e assim possa aconselhar a consulta imediata de um médico, caso o doente diabético apresente sintomas que possam indiciar problemas neuropáticos.

Ao mesmo tempo, o farmacêutico pode incentivar a redução dos valores da glicemia, do colesterol e da pressão arterial, informar sobre sintomas e sinais de alerta, estimular a cessação tabágica e educar sobre a boa higienização do pé. Também a hidratação é um processo importante para o qual o farmacêutico pode aconselhar o uso de cremes hidratantes no combate à secura da pele do pé, realçando a necessidade de evitar a aplicação nos espaços interdigitais. Integra-se, ainda, na sua função a dispensa dos antibióticos prescritos pelo médico para o tratamento das infeções, incentivando o seu uso racional e o seguimento das indicações médicas.

Finalmente, e uma vez que a doença afeta, muitas vezes, a qualidade de vida das pessoas e o seu dia-a-dia, o farmacêutico deve estar preparado para oferecer suporte emocional ao utente que o procura na farmácia.

1.4. Conclusão

A realização deste trabalho permitiu-me ampliar o conhecimento sobre o PD, especialmente sobre a extrema importância do controlo da hiperglicemia nos diabéticos, uma vez que é essa a principal causa da doença e das suas complicações.

2. Acne na Adolescência

2.1. Enquadramento

A *acne vulgaris* (correntemente designada apenas 'acne') é uma doença com grande incidência a nível mundial⁶⁸. Pode afetar tanto os adultos como os adolescentes, sendo este segundo caso prevalente e reconhecível em todo o mundo. Especificamente em Portugal, um estudo revelou que 82,4% dos jovens entre os 10 e os 12 anos apresentam sinais de acne e que apenas 44% realizam tratamento⁶⁹.

Durante a minha adolescência, a doença nunca me afetou em grande medida, pelo que não tive a necessidade de recorrer a medicação para o seu tratamento. No entanto, o meu estágio na FM permitiu-me contactar com alguns casos de acne, moderada e severa, consciencializando-me para a presença da doença e o seu impacto negativo na vida (principalmente social) das pessoas, especialmente nos mais jovens. Desta forma, comecei a aperceber-me com mais frequência dos sinais da acne e do comportamento dos seus portadores, mesmo fora da FM.

Assim, decidi criar um panfleto informativo sobre a acne na adolescência [Anexo II], descrevendo de forma simples as suas causas, os sinais e sintomas, os fatores agravantes e os cuidados a ter com a pele. Neste trabalho, a doença é explorada um pouco mais aprofundadamente, explicando a fisiopatologia, os sinais e sintomas e o tratamento.

2.2. *Acne Vulgaris*

A acne é uma doença inflamatória crónica da unidade pilossebácea, resultando numa produção exagerada de sebo induzida pelos androgénios, pela queratinização alterada, pela inflamação e pela colonização bacteriana dos folículos dos pelos no rosto, pescoço e costas pela *Propionibacterium acnes* (*P.acnes*)⁷⁰. Normalmente, inicia-se na puberdade⁷¹, num percurso natural que envolve um inflamação dos folículos pilossebáceos, cujo resultado são comedões (cravos) abertos e fechados e lesões inflamatórias disseminadas, nomeadamente pústulas (espinhas), pápulas, nódulos e quistos⁷².

A maioria dos adolescentes são afetados pela doença, 20% dos quais de forma moderada a severa⁷⁰. Apesar de essa ser a faixa etária com maior incidência de acne, existem também casos em que perdura na vida adulta⁶⁸.

2.3. Fisiopatologia

Os estudos sobre a patogenicidade da *acne vulgaris* não permitiram ainda conclusões precisas relativamente às causas da doença, no entanto consideram-se como possíveis fatores a hiperprodução sebácea, a alteração da queratinização, a colonização bacteriana pela *P.acnes* dentro das unidades pilossebáceas e a liberação de mediadores inflamatórios^{70,73} (Imagem 18). O aumento da produção de androgénios, que tipicamente ocorre no início puberdade, tem também um papel importante no desenvolvimento da doença⁷⁴.

Neste contexto, são mais relevantes a hiperprodução sebácea e a alteração do crescimento e da diferenciação folicular, uma vez que provocam o desenvolvimento de microcomedões que podem originar comedões não inflamatórios ou inflamar, transformando-se em espinhas ou pápulas⁷⁵ (Imagem 19).

Muitas vezes, a dieta ou a higiene da pele são apontados como fatores de agravamento da acne, no entanto não há estudos que o comprovem totalmente. Por outro lado, causas genéticas parecem também contribuir para a fisiopatologia da acne nos seus casos mais severos: um estudo concretizado no Irão demonstrou que um historial de acne na família duplicava o risco de os descendentes contraírem a doença⁷⁰.

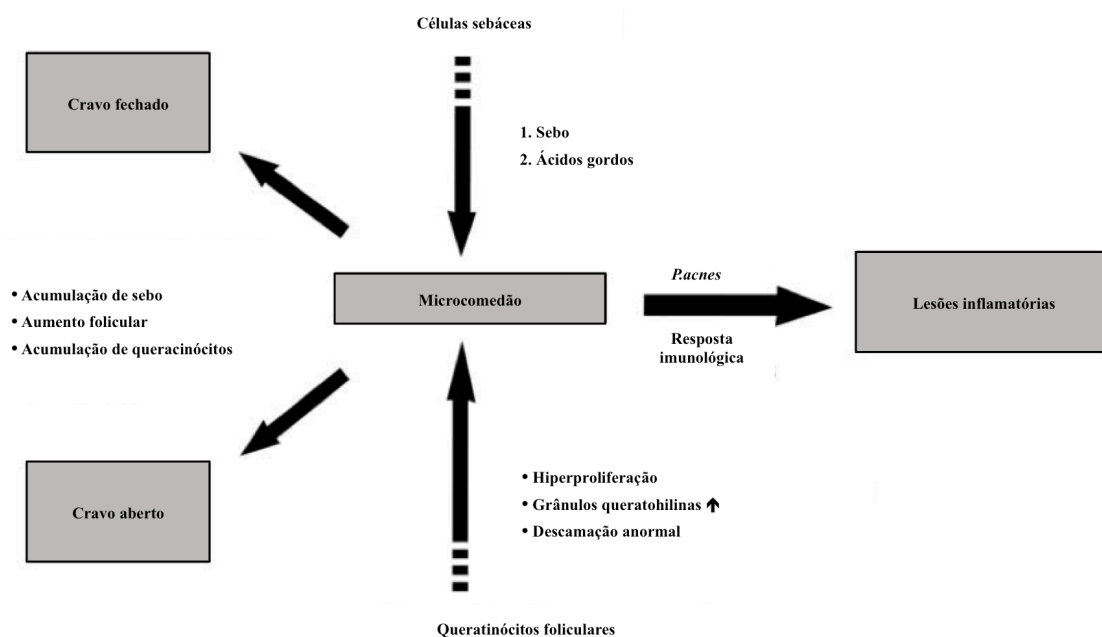


Imagem 19. Patogénica da acne^{74,75}.

2.3.1. Hiperprodução Sebácea

A hiperprodução sebácea é provocada pela estimulação androgénica das glândulas sebáceas, normalmente na altura da puberdade⁷⁶. Os androgénios provocam mudanças no sebócito e no queratinócito folicular, resultando no entupimento das glândulas sebáceas e no desenvolvimento de lesões inflamatórias⁷⁵. O principal alvo da acne são as unidades pilosebáceas, verificando-se uma maior acumulação de sebo nas glândulas sebáceas, o que explica a distribuição no rosto, peito e costas⁷⁷.

2.3.2. Descamação Folicular Anormal

Nos folículos normais, os queratinócitos descamam para o lúmen como células individuais, sendo depois eliminados⁷⁵. Num paciente com acne, ocorre hiperproliferação dos queratinócitos, levando a que no momento da excreção se formem aglomerados nos folículos sebáceos, causando

obstrução na saída da unidade pilosebácea, dando origem à comedogênese^{74,75}. Assim, a acne começa com o aparecimento de comedões, cujo folículo vai sendo preenchido por lípidos e bactérias, tornando as lesões visíveis, tanto as não inflamatórias como as inflamatórias, em caso de proliferação da *P.acnes*⁷⁵.

2.3.3. Proliferação bacteriana

A *P.acnes* é uma bactéria da flora normal da superfície da pele que pode incitar o desenvolvimento da acne, quando ocorre a sua penetração no folículo piloso. Esta bactéria gram-positiva está presente na unidade pilosebácea e usa os lípidos do sebo como nutriente para o seu crescimento, pelo que a hiperprodução sebácea promove a sua proliferação⁷⁸. Depois, ao colonizar o ducto folicular, a bactéria secreta mediadores pro-inflamatórios^{74,75}.

2.3.4. Inflamação

O processo inflamatório resulta da hiperprodução do sebo e da colonização do ducto pela *P.acnes*, ocorrendo antes da hiperproliferação dos queratinócitos. Pode levar à formação de espinhas, pápulas ou nódulos e, em casos mais severos, originar a formação de cicatrizes^{73,74}.

A inflamação causada pela *P.acnes* pode envolver a estimulação da produção de IL-2, que aciona os linfócitos T, e a ativação das citocinas pro-inflamatórias^{70,73}. Os linfócitos CD4 invadem a parede folicular provocando a sua rutura e a migração dos neutrófilos para o local⁷⁹. Contudo, no início da formação de pápulas, a rutura dos comedões está associada ao extravasamento dos lípidos, corneócitos e bactérias para o interior da derme^{77,79}.

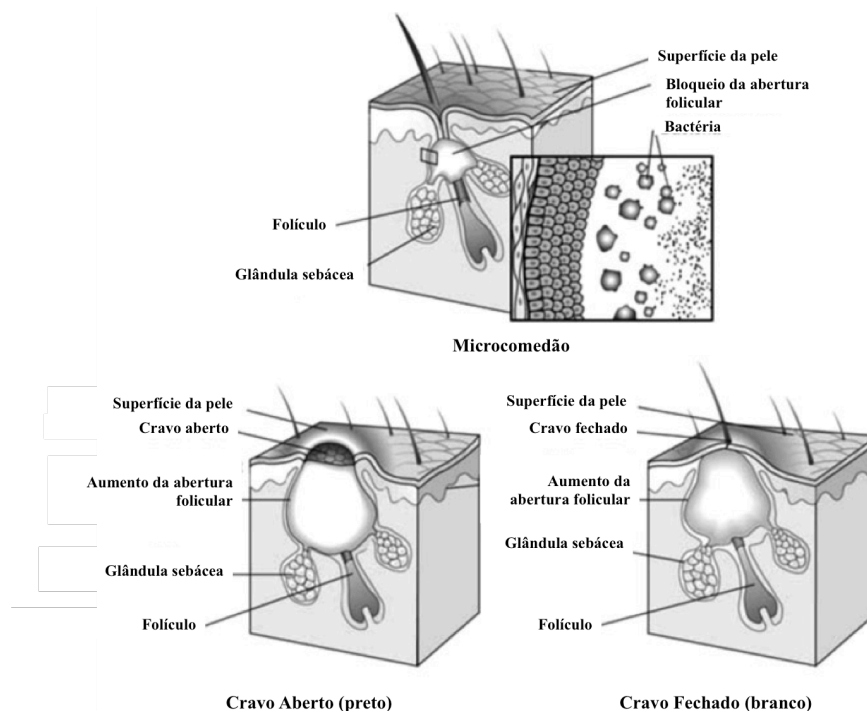


Imagem 20. Desenvolvimento da lesão na acne⁷⁴.

2.4. Sinais e Sintomas

A acne pode manifestar-se em todas as partes do corpo, com exceção das palmas das mãos e das plantas dos pés, já que nestas zonas não existem glândulas sebáceas⁶⁸. Normalmente, os doentes apresentam lesões em locais visíveis, como o rosto, as costas ou o peito, provocando um maior impacto a nível psicossocial e na sua qualidade de vida, principalmente na adolescência⁶⁸⁻⁷⁰. Os sinais e sintomas da acne variam de pessoa para pessoa (Tabela 6).

Tabela 7. Sinais e sintomas da acne^{68,70,80}.

	Sinais	Sintomas
Cravos	fechados (brancos) ou abertos (pretos)	Hiperpigmentação
Pápulas	lesões inflamatórias vermelhas/rosa	Cicatrizes
Pústulas ou espinhas	pápulas superficiais purulentas	Constrangimento social
Nódulos	lesões inflamatórias sólidas com relevo	Timidez
Quistos	nódulos purulentos, grandes e ulcerados	Baixa autoestima
		Ansiedade
		Depressão
		Tendências Suicidas

2.5. Tratamentos

Devido à diversidade de sinais e sintomas da acne, o seu tratamento requer uma intervenção multidisciplinar, que inclua o farmacêutico, o dermatologista e, por vezes, o psicólogo e o psiquiatra⁶⁸.

Esse tratamento consiste em identificar os potenciais fatores precipitantes e/ou agravantes da doença⁸¹. Além disso, deve procurar a prevenção de novas lesões, de cicatrizes e de hiperpigmentação⁶⁸ (Tabela 7).

2.5.1. Terapia Tópica

Um dos tratamentos eficazes para a acne média a moderada, que diz respeito a cravos abertos ou fechados e a algumas lesões inflamatórias, consiste na utilização de agentes tópicos^{68,70}. No entanto, muitos destes agentes causam irritações cutâneas no início da aplicação, pelo que a sua dosagem e frequência de aplicação devem ser aumentadas gradualmente.

• *Peróxido de Benzoílo*

O peróxido de benzoílo é um agente seguro e eficaz contra a acne. Tem alguma ação anti-inflamatória sobre as lesões superficiais e uma ação bacteriostática imediata. A sua concentração varia entre 1% e 10%, mas, no caso dos adolescentes, o tratamento deve iniciar-se com uma concentração baixa, principalmente se for aplicado no rosto. No tratamento da acne média a moderada, este agente pode ser combinado com retinóides tópicos ou com antibióticos orais ou tópicos.

A maior desvantagem do uso do peróxido de benzoílo prende-se com o facto de poder causar irritações e secura no local da aplicação.

• *Retinóides Tópicos*

Os retinóides tópicos atuam no desenvolvimento do acne, sendo usados em tratamentos de manutenção⁸³. Atuam sobre queratinização anormal e sobre a inflamação, podendo ser usados para o tratamento tanto da acne não inflamatória como da acne inflamatória⁷⁰. Quando associados a antibióticos, apresentam resultados positivos em períodos de tempo curto, comparativamente ao uso do antibiótico em monoterapia⁷⁵.

Só é possível a dispensa de retinóides (tretinoina, adapaleno e isotretinona) mediante apresentação de receita médica. Além disso, é proibida a utilização de retinóides tópicos por mulheres grávidas, e as que se encontram em idade fértil devem usar métodos contraceptivos eficazes⁷⁰.

Tal como o peróxido de benzoílo, todos os retinóides provocam reação irritante no local da aplicação, devendo ser descontinuados em caso de reações severas. Quando estes medicamentos são utilizados, os pacientes devem evitar a exposição solar e a luz ultravioleta, uma vez que aumentam a sensibilidade da pele⁷⁰.

• *Antibióticos Tópicos*

Os antibióticos tópicos foram desenvolvidos com o intuito de efetuar o tratamento da acne evitando os efeitos adversos sistémicos dos antibióticos orais⁸⁴. A sua ação promove a redução da inflamação, uma vez que atuam diretamente sobre a *P.acnes*. Apesar disso, têm uma atividade inferior aos dois agentes referidos anteriormente⁷⁰.

A tetraciclina, a clindamicina e a eritromicina são os antibióticos tópicos mais utilizados, ainda que o último tenha caído em desuso devido ao aparecimento da resistência bacteriana^{70,84}. Normalmente, são usados nos casos que apresentam sintomas menores, como eritema, descamação, coceira e secura⁸⁴. No caso de acne severa, os antibióticos tópicos podem ser utilizados em conjunto com os retinóides tópicos ou com o peróxido de benzoílo⁷⁰.

2.5.2. Terapia Oral

• *Antibióticos Oraís*

Os antibióticos orais diminuem as lesões inflamatórias da acne, atuando sobre a *P.acnes*⁷⁰. Este tratamento é utilizado na acne moderada a severa, quando essa não responde à terapia tópica, ou quando o paciente apresenta risco de ficar com cicatriz^{70,83}. A *American Academy of Dermatology* recomenda antibióticos sistêmicos como a tetraciclina, a eritromicina, a clindamicina, a trimetoprim e a ampicilina/amoxicilina⁸³.

Assim que a lesão inflamatória diminua, o uso do antibiótico deve ser interrompido, continuando-se o tratamento com outras terapias, nomeadamente a tópica⁶⁸, já que o seu uso prolongado pode levar ao aparecimento de resistências, não se verificando grandes melhorias no tratamento da acne. Este problema pode ser atenuado através do uso simultâneo do antibiótico com o peróxido de benzoílo⁷⁵.

• *Terapia Hormonal*

Os contraceptivos orais são usados como terapia adjuvante na acne severa em mulheres, especialmente quando estas procuram também a contraceção.

O estrogénio suprime a síntese de androgénio e, conseqüentemente, a hiperprodução sebácea. Não havendo nenhuma contraindicação ao seu uso, pode ser usado em combinação com a progesterona⁷⁰. Contudo, esta terapia não deve ser usada isoladamente, uma vez que é possível que conduza a um agravamento da acne⁷⁰.

Os anti-androgénios, como a espironolactona, e os corticoides orais são também outros agentes hormonais usados no tratamento da acne. O último desses é recomendado, em doses reduzidas, nos pacientes com hiperandrogenismo adrenal, podendo ainda trazer benefícios aos pacientes com inflamação severa no início do tratamento da acne⁸³.

• *Isotretinoína Oral*

A isotretinoína para uso oral é recomendada no tratamento da acne nodular severa^{68,83}. É também usada na acne moderada em pacientes com resistência à terapia convencional ou cuja acne apresenta tendência a desenvolver cicatrizes ou a provocar *stress* psicomotor⁸³.

Em 85% dos casos, a isotretinoína cura a acne. Apesar da sua eficácia, pode originar muitas reações adversas, tais como a queilite, a secura da pele, o sangramento nasal, a infeção secundária, o agravamento temporário das lesões, eczema, fotossensibilidade ou mialgia^{70,74}. Além disso, a isotretinoína pode ser teratogénica, devendo ser administrada juntamente com um contraceptivo adequado, nas mulheres em idade fértil⁷⁰.

Tabela 8. Tratamento e manutenção da acne em adolescentes e jovens adultos⁸³.

	Média	Moderada	Severa
Tratamento de primeira linha	<ul style="list-style-type: none"> + PB ou RT + PB + AT + PB + RT + AT 	<ul style="list-style-type: none"> + PB + AT + RT + PB + PB + RT + AT + AO + RT + PB + AO + RT + PB + AT 	<ul style="list-style-type: none"> + PB + AO + AO + RT + PB + IO
Tratamento alternativo	<ul style="list-style-type: none"> + PB ou RT + Alternar RT + Considerar DT 	<ul style="list-style-type: none"> + Considerar alternar as terapias de combinação + Considerar mudar o AO + Adicionar CCO ou espirolactona (mulheres) + Considerar IO 	<ul style="list-style-type: none"> + Considerar mudar de AO + Adicionar CCO ou espirolactona (mulheres) + Considerar IO

(AO - antibiótico oral; AT - antibiótico tópico; CCO - combinação de contraceptivo oral; DT - dapsona tópico; IO - isotretinoína oral; PB - peróxido de benzoílo; RT - retinóides tópicos)

2.6. Terapias Complementares ou Alternativas

Existem várias terapias complementares ou alternativas usadas no tratamento da acne, nomeadamente:

- + agentes fitoterápicos;
- + homeopatia;
- + massagem terapêutica;
- + acompanhamento psicológico;
- + hipnose.

2.7. Aconselhamento Farmacêutico

Muitas pessoas, inclusivamente os adolescentes, procuram a farmácia devido à confiança depositada nos seus profissionais. Assim, o farmacêutico, estando mais próximo dos utentes e estabelecendo com eles uma relação direta, desempenha um papel fundamental na adesão terapêutica.

Na acne, é comum o abandono da terapia por causa dos efeitos adversos que os medicamentos usados provocam. Para evitar a interrupção do tratamento, o farmacêutico deve, então, aquando da dispensa desses medicamentos, alertar os pacientes para a possível ocorrência de efeitos como irritação cutânea e agravamento das lesões, na fase inicial, ou secura e descamação da pele, sensibilidade à luz solar e ultravioleta, queilites e eczema, que podem ocorrer durante o tratamento.

Adicionalmente, o profissional de saúde deve aconselhar sobre os cuidados a ter com a pele como a importância de a limpar e de evitar tocar na zona infetada. Pode ainda recomendar o uso de loções que reduzam a produção de gordura, de protetor solar para prevenir queimaduras e de hidratante para combater a secura da pele.

Durante o meu estágio na FM, tive a oportunidade de acompanhar a situação de uma adolescente com acne, que estava a tomar isotretinoína por via oral há algum tempo. A rapariga apresentava a pele do rosto muito seca e a descamar (efeito adverso do medicamento), pelo que tinha vergonha de ir para a escola (constrangimento social). Para melhorar esses sintomas, a minha colega indicou-lhe um produto para a limpeza da pele e um creme hidratante. Duas semanas mais tarde, em nova visita à farmácia, a rapariga já não apresentava nenhum dos sintomas.

2.8. Conclusão

A *acne vulgaris* é uma doença inflamatória que afeta especialmente os adolescentes. Por se manifestar em zonas visíveis do corpo pode causar sérios problemas psicológicos aos portadores, devendo, por isso, ser entendida como uma condição médica séria. Neste sentido, em alguns casos, é necessária a participação de uma equipa multidisciplinar no seu tratamento⁶⁸.

Além de constituírem o grupo mais afetado pela doença, os adolescentes apresentam também maior prevalência dos sintomas psicológicos, pois é nesta altura que começam a construir a sua imagem, a adquirir autoconfiança e a interagir de forma mais ativa na sociedade.

Uma vez que se manifesta de formas distintas para cada doente, não é possível o estabelecimento de um tratamento uniforme para a acne, devendo esse ser escolhido de forma individualizada e adaptada a cada caso específico.

Este estudo permitiu-me ampliar os meus conhecimentos científicos sobre esta condição patológica, especialmente em relação à sua fisiopatologia. A compreensão mais elaborada da acne permitir-me-á, no futuro, conceder um aconselhamento e um acompanhamento mais adequados e completos e com maior segurança.

Considerações Finais

O estágio curricular na farmácia comunitária foi o maior desafio durante os cinco anos do curso. Permitiu-me entrar em contacto com o mundo profissional dos farmacêuticos e com a verdadeira dinâmica das farmácias comunitárias. Ao mesmo tempo, este período realçou ainda mais o facto de o farmacêutico não ser apenas um vendedor de medicamentos, incluindo-se na sua atividade a promoção da saúde, uma vez que ajuda, aconselha, informa e acompanha os utentes que recorrem à farmácia.

A farmácia representa um local no qual os utentes depositam confiança e sentem segurança face ao serviço prestado pela equipa técnica que aí encontram. Na Farmácia da Maia, era evidente a total crença dos utentes nos profissionais de saúde, já que a equipa se mostrava sempre disponível, além de revelar total receptividade a qualquer utente, adequando o seu discurso e privilegiando a segurança e bem-estar de cada um.

Com o meu estágio, cresci tanto a nível académico e profissional como a nível pessoal, graças à Diretora Técnica e à restante equipa da Farmácia da Maia que, ao longo destes quatro meses, me apoiaram incondicionalmente, o que me permitiu ultrapassar todas os obstáculos encontrados. Além disso, a polivalência desta equipa promoveu a construção contínua de uma aprendizagem sólida e multidisciplinar, através da execução de diversas tarefas constituintes da atividade farmacêutica. Pude ainda acompanhar de perto a gestão da farmácia e as dificuldades inerentes a esse processo. Assim, reafirmo o meu agradecimento à Diretora Técnica e à equipa da Farmácia da Maia, cujo contributo para a minha formação e evolução foi imprescindível.

Relativamente aos temas desenvolvidos, o seu estudo permitiu expandir os meus conhecimentos, sentindo-me agora mais apto a conceder um aconselhamento informado sobre os temas do pé diabético e da acne na adolescência, fator que me parece de grande pertinência especialmente devido ao impacto que estas doenças têm na qualidade de vida das pessoas.

Referências

- 1- Ordem dos Farmacêuticos: *Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária*. Disponível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt> [acedido em 5/07/2016].
- 2- INFARMED: *Regime jurídico das farmácias de oficina*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 6/07/2016].
- 3- Glintt (2010) *Manual de Utilização Sifarma 2000*, versão 2.8.1.
- 4- Unidade de Missão para os Cuidados Continuados Integrados: *Orientações para o armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos*. Disponível em: <http://www.acss.min-saude.pt> [acedido em 10/07/2016].
- 5- INFARMED: Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto: *Estatuto do Medicamento*. Disponível em: <https://placotrans.infarmed.pt> [acedido em 23/07/2016].
- 6- INFARMED: *Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 23/07/2016].
- 7- INFARMED: Portaria n.º 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 e define as obrigações de informação a prestar aos utentes*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 23/07/2016].
- 8- Ministério da Saúde. Despacho n.º 2935-B/2016, de 25 de fevereiro. Em: *Diário da República*, 2ª série: n.º39.
- 9- INFARMED: Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro: *Adopta medidas mais justas no acesso aos medicamentos, combate à fraude e ao abuso na comparticipação de medicamentos e de racionalização da política do medicamento no âmbito do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e altera o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, 242-B/2006, de 29 de Dezembro, 65/2007, de 14 de Março, e 48-A/2010, de 13 de Maio*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt> [acedido em 24/07/2016].
- 10- INFARMED: Decreto-Lei n.º 103/2013, de 26 de julho: *Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de Maio, que aprova o regime geral das comparticipações do Estado no preço dos medicamentos, alterando o processo de aprovação e os prazos de definição dos preços de referência*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 24/07/2016].
- 11- INFARMED: *Dispensa exclusiva em Farmácia Oficina*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 24/07/2016].
- 12- Administração Central do Sistema de Saúde: *Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS*. Disponível em: <https://www.ccf.minsaude.pt> [acedido em 08/09/2016].
- 13- INFARMED: *Psicotrópicos e Estupefacientes*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt> [acedido em 25/07/2016].

- 14- Ministério da Saúde. Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. Em: *Diário da República*, 1ª série: n.º92.
- 15- INFARMED: Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro: *Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt> [acedido em 23/07/2016].
- 16- INFARMED: Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho: *Lista das situações de automedicação*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt> [acedido em 28/07/2016].
- 17- Ordem dos Farmacêuticos: Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de julho: *Regime jurídico dos medicamentos de uso veterinário farmacológicos*. Disponível em: <https://www.ofporto.org> [acedido em 27/07/2016].
- 18- INFARMED: Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril: *Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 27/07/2016].
- 19- INFARMED: Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho: *Estabelece que o cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados por parte das farmácias é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem*. Disponível em: <http://www.infarmed.pt> [acedido em 27/07/2016].
- 20- INFARMED: Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro: *Estabelece as condições de participação de medicamentos manipulados e aprova a respetiva lista*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt> [acedido a 08/09/2016].
- 21- INFARMED: Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro: *Define os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt> [acedido em 08/09/2016].
- 22- International Diabetes Federation: About Diabetes. Disponível em: <http://www.idf.org>. [acedido em 10/09/16].
- 23- Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2015) Diabetes: Factos e Números - O Ano de 2014 - Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes.
- 24- Katsilambros N, Makrilakis K, Tentolouris N, Tsapogas P. Diabetic Foot. Em: Liapis CD, Balzer K, Benedetti-Valentini F, Fernandes JF, eds. *Vascular Surgery*. Verlag, Leipzig, 501-521.
- 25- Amin N, Dupis J, (2016) Diabetic foot disease: From the evaluation of the "foot at risk" to the novel diabetic ulcer treatment modalities. *World Journal of Diabetes* 7(7): 153-164.
- 26- CUF: Mais Saúde - Pé Diabético. Disponível em: <https://www.saudecuf.pt/>. [acedido em 11/09/16].
- 27- Vileikyte L (2001) Diabetic foot ulcers: a quality of life issue. *Diabetes/Metabolism Research and Review*, 17: 246-249
- 28- Apelqvist J, Ragnarson-Tennvall G, Larsson J, Persson U, (1995). Long-term costs for foot ulcers in diabetic patients in a multidisciplinary setting. *Foot & Ankle International*, 16(7): 388-394.

29- Lavery LA, Van Houtum WH, Armstrong DG, (1997). Institutionalization following diabetes-related lower extremity amputation. *The American Journal of Medicine*; 5: 383-388.

30- American Diabetes Association: Neuropathy (Nerve Damage). Disponível em: <http://www.diabetes.org>. [acesso em 16/09/16].

31- National Institutes of Health: Nerve Damage . Disponível em: <https://www.niddk.nih.gov> [acesso em 17/09/16].

32- Young MJ, Jones GC, (1997) Diabetic neuropathy: symptoms, signs and assessment. In: Boulton AJM, ed. *Diabetic neuropathy*. Marius, Carnforth, 41-62.

33- Tesfaye S (2010) Recent advances in the management of diabetic symmetrical polyneuropathy. *Journal of Diabetes Investigation*, 2: 33-42.

34- Singh R, Kishore L, Kaur N, (2014) Diabetic peripheral neuropathy: Current perspective and future directions. *Pharmacological Research*, 80: 21-35.

35- Sima AA, Sugimoyo K, (1999) Experimental diabetic neuropathy: an update. *Diabetologia*, 42: 773-788.

36- Baydas G, Nedzvetskiib VS, Nerushe PA, Kirichenkob SV, Yoldasd T, (2003) Altered expression of NCAM in hippocampus and cortex may underlie memory and learning deficits in rats with streptozotocin-induced diabetes mellitus. *Life Sciences*, 73: 1907-1916.

37- Oates PJ (2002) Polyol pathway and diabetic peripheral neuropathy. *International Review of Neurobiology*, 50: 325-392.

38- Toth C, Rong LL, Yang C, Martinez J, Song F, Ramji N, et al (2008) Receptor for advanced glycation end products (RAGEs) and experimental diabetic neuropathy. *Diabetes*, 57: 1002-1017.

39- Leininger GM, Edwards JL, Lipshaw MJ, Feldman EL, (2006) Mechanisms of disease: mitochondria as new therapeutic targets in diabetic neuropathy. *Nature Clinical Practice Neurology*, 2: 620-628.

40- King GL, Loeken MR, (2004) Hyperglycemia-induced oxidative stress in diabetic complications. *Histochemistry and Cell Biology*, 122: 333-338.

41- Wilson Tang WH, Maroo A, Young JB, (2004) Ischemic heart disease and congestive heart failure in diabetic patients. *The Medical Clinics of North America*, 88: 1037-1061.

42- Dobretsov M, Romanovsky D, Stimers JR, (2007) Early diabetic neuropathy: triggers and mechanisms. *World Journal of Gastroenterology*, 13: 175-191.

43- Leite FE (2010) Pé Diabético. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

44- Shaw JE, Boulton AJ, (1997) The pathogenesis of diabetic foot problems: an overview. *Diabetes*, 46: S58-S61.

45- Nabuurs-Franssen MH, Houben AJ, Tooke JE, Schaper NC, (2002) The effect of polyneuropathy on foot microcirculation in Type II diabetes. *Diabetologia*, 45: 1164-1171.

- 46- Tzoulaki I, Fowkes G (2008) Peripheral Arterial Disease. Em: Heggenhougen K, ed. International Encyclopedia of Public Health. Elsevier.
- 47- Murabito JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Wilson WF, (1997) Intermittent claudication. A risk profile from The Framingham Heart Study. *Circulation*, 96: 44-49.
- 48- MCDermott MM, Greenland P, Liu K, Guralnik JM, Criqui MH, Dolan NC, et al (2001) Leg symptoms in peripheral arterial disease: associated clinical characteristics and functional impairment. *Journal of the American Medical Association*, 286: 1599-1606.
- 49- Akbari CM, Macsata R, Smith BM, Sidawy AN, (2003) Overview of the diabetic foot. *Seminars in Vascular Surgery*, 16: 3-11.
- 50- Libby P (2000) Changing concepts of atherogenesis. *Journal of Internal Medicine*, 247: 349-358.
- 51- Gimbrone MA Jr, Anderson KR, Topper JN, (1999) Special communication: the critical role of mechanical forces in blood vessel development, physiology and pathology. *Journal of Vascular Surgery*, 29: 1104-1151.
- 52- Watson AD, Leitinger N, Navab M, Faull KF, Hörkkö S, Witztum JL, et al (1997) Structural identification by mass spectrometry of oxidized phospholipids in minimally oxidized low density lipoprotein that induce monocyte/endothelial interactions and evidence for their presence in vivo. *The Journal of Biological Chemistry*, 272: 597-607.
- 53- Ouriel K (2001) Peripheral arterial disease. *Lancet*, 358: 1257-1264.
- 54- Falk E, Shah D, Fuster V, (1995) Coronary plaque disruption. *Circulation*, 92: 657-671.
- 55- Sukhova GK, Shi GP, Simon DI, Chapman HA, Libby P (1998) Expression of the elastolytic cathepsins S and K in human atheroma and regulation of their production in smooth muscle cells. *The Journal of Clinical Investigation*, 102: 576-583.
- 56- van der Wal AC, Becker AE, van der Loos CM, Das PK, (1994) Site of intimal rupture or erosion of thrombosed coronary atherosclerotic plaques is characterized by an inflammatory process irrespective of the dominant plaque morphology. *Circulation*, 89: 36-44.
- 57- Duarte N, Gonçalves A, (2011) Pé Diabético. *Angiologia e Cirurgia Vascular*, 7(2): 65-79.
- 58- Oyibo SO, Jude EB, Tarawneh I, Nguyen HC, Harkless LP, Boulton AJ, (2001) A comparison of two diabetic foot ulcers classification systems: the Wagner and the University of Texas wound classification systems. *Diabetes Care*, 24: 84-88.
- 59- Parisi MCR, Zantut-Wittmann DE, Pavin EJ, Machado H, Nery M, Jeffcoate WJ, (2008) Comparison of three systems of classification in predicting the outcome of diabetic foot ulcers in a Brazilian population. *European Journal of Endocrinology*, 159: 417-422.
- 60- Treece KA, Macfarlane RM, Pound N, Game FL, Jeffcoate WJ, (2004) Validation of a system of foot ulcer classification in diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*, 21:987-991.
- 61- Raspovik KM, Wukich DK, (2014) Self-reported quality of life and diabetic foot infection. *Journal of Foot and Ankle Surgery*, 53: 716-719.

62- Lipsky BA, Aragón-Sánchez J, Diggle M, Embil, J, Kono S, Lavery L, et al (2016) IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(Supl. 1): 45-74.

63- Lavery LA, Armstrong DG, Murdoch DP, Peters EJG, Lipsky BA (2007) Validation of the Infectious Diseases Society of America's Diabetic Foot Infection Classification System. *Brief Report*, 44: 562-565.

64- Mlot C (1996) Chlamidia linked to atherosclerosis. *Science*, 272: 1422

65- Game FL, Apelqvist J, Attinger C, Hartemann A, Hinchliffe RJ, Löndahl M, (2016) IWGDF guidance on use of interventions to enhance the healing of chronic ulcers of the foot in diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(Supl. 1): 75-83.

66- Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Silva ES, Sitrângulo Jr. CJ, (2011) Atenção integral ao portador de Pé Diabético. *Jornal Vascular Brasileiro* 10(4;Supl. 2): 1-32.

67- Uçkay I, Aragón-Sánchez J, Lew D, Lipsky BA, (2015) Diabetic foot infections: what have we learned in the last 30 years? *International Journal of Infectious Diseases*, 40: 81-91.

68- Al-Hammadi A, Al-Ismaily A, Al-Ali S, Ramadurai R, Jain R, McKinley-Grant L, Mughal TI, (2016) Topical, Biological and Clinical Challenges in the Management of Patients with Acne Vulgaris. *SQU Medical Journal*, 16(2): 152-160.

69- CUF: Mais Saúde - Acne. Disponível em: <https://www.saudecuf.pt/>. [acedido em 25/09/16].

70- Williams HC, Dellavalle RP, Garner S, (2012) Acne vulgaris. *The Lancet*, 379: 361-372.

71- Lucky AW (1998) A review of infantile and pediatric acne. *Dermatology*, 196: 95-97.

72- Knutsen-Larson S, Dawson AL, Dunnick CA, Dellavalle RP (2012) Acne vulgaris: Pathogenesis, treatment, and needs assessment. *Dermatological Clinics*, 30: 99-106.

73- Guideline Subcommittee "Acne" (2016) S3-Guideline for the treatment of acne. *European Dermatology Forum*.

74- Krakowski AC, Stendardo S, Eichenfield LF (2008) Practical Considerations in Acne Treatment and the Clinical Impact of Topical Combination Therapy. *Pediatric Dermatology*, 25(Supl. 1): 1-14.

75- Gollnick H, Cunliffe W, (2003) Management of Acne: A Report From a Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 49(1): S1-S37.

76- Webster GF (2005) The pathophysiology of acne. *Cutis*, 76(Supl. 2): 4-7.

77- Cunliffe WJ, Gould DJ, (1979) Prevalence of facial acne vulgaris in late adolescence and in adults. *BMJ*, 1: 1109-1110.

78- Marples RR, Downing DT, Klingman AM, (1971) Control of free fatty acids in human surface lipids by *Corynebacterium acnes*. *Journal of Investigative Dermatology*, 56: 127-131.

79- Norris JF, Cunliffe WJ, (1988) A histological and immunocytochemical study of early acne lesions. *British Journal of Dermatology*, 118: 651-659.

80- Cunliffe WJ, Simpson NB, (1998) Disorders of the sebaceous gland. Em: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach S, eds. *Textbook of Dermatology*. 6^a ed. Blackwell Science. Oxford, 1927-1984.

81- Fisk WA, Lev-Tov HA, Sivamani RK, (2014) Epidemiology and management of acne in adult women. *Current Dermatology Reports*, 3: 29-39.

82- American Academy of Dermatology: Acne clinical guideline. Disponível em: <https://www.aad.org>. [acedido em 25/09/16].

83- Leyden JJ (2003) A review of the use of combination therapies for the treatment of acne vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 49(Supl. 3): S200-S210.

Anexos

Anexo I - Panfleto informativo sobre a Doença do Pé Diabético

Anexo II - Panfleto informativo sobre a Acne na Adolescência

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Hospital Privado de Gaia, Grupo Trofa Saúde

Diana Andreia Tavares Pinto n.º 201106194

Ivan Nataniel Gonçalves Semedo n.º 200905769

M

2015-16



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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital Privado de Gaia, Trofa Saúde



Julho de 2016 a Agosto de 2016

Diana Andreia Tavares Pinto

Ivan Nataniel Gonçalves Semedo

Orientadora: Dr.^a Patrícia Moura

Setembro de 2016

Declaração de Integridade

Eu, Diana Andreia Tavares Pinto, abaixo assinado, n.º 201106194, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____

Declaração de Integridade

Eu, Ivan Nataniel Gonçalves Semedo, abaixo assinado, n.º 200905769, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Para o desenvolvimento e realização do Estágio Curricular em Farmácia Hospitalar foi fundamental o apoio, disponibilidade e profissionalismo de vários intervenientes.

As nossas primeiras palavras são dirigidas à Dr.^a Patrícia Moura, Farmacêutica Hospitalar e Coordenadora dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares do Grupo Trofa Saúde, a quem expressamos os nossos sinceros agradecimentos pela oportunidade de estagiar num hospital de referência, dinâmico e polivalente.

Um agradecimento muito especial, à Dr.^a Alexandra Soares, farmacêutica hospitalar do Hospital Privado de Gaia do Grupo Trofa Saúde, pela disponibilidade, dedicação, simpatia e pela preocupação em nos proporcionar uma formação abrangente e contínua. Manifestamos também a nossa gratidão pela transmissão de conhecimentos e experiência profissional, pelo auxílio e atenção demonstrados em todas as etapas e obstáculos e por nos ter ensinado que o espírito de entreajuda, a boa disposição e a jovialidade constituem elementos essenciais para uma equipa produtiva e bem-sucedida.

Um grande obrigado a toda a equipa do Grupo Trofa Saúde por nos terem recebido de braços abertos, pelo carinho e boa disposição.

Por fim, expressamos a nossa gratidão à Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, pela dedicação e empenho envolvidos na concretização desta última etapa do nosso estágio profissionalizante.

Resumo

Segundo a legislação europeia em vigor, a formação académica de um Farmacêutico requer um período de estágio em Farmácia Comunitária, podendo incluir também, opcionalmente, um período de estágio em Farmácia Hospitalar, visando a aquisição de conhecimentos de natureza prática e dotando o estudante com uma apropriada preparação deontológica e técnica. Neste contexto, tivemos oportunidade de realizar uma parte do nosso estágio curricular no Hospital Privado de Gaia, do Grupo Trofa Saúde, no período de julho e agosto de 2016.

Os Serviços Farmacêuticos exercem uma ação preponderante no processo terapêutico dos doentes, garantindo a validação, eficácia e segurança de toda a medicação. O Farmacêutico assume especial relevância na promoção da utilização racional e económica do medicamento, aliando as vertentes científica e pedagógica, que torna este profissional indispensável na gestão deste serviço.

Este estágio apresenta-se como uma ponte entre a teoria adquirida ao longo dos cinco anos de curso e o mundo laboral, que nos permitiu conhecer os diversos setores da Farmácia Hospitalar, compreender a orgânica dos Serviços Farmacêuticos, o papel do Farmacêutico no contexto hospitalar bem como a sua responsabilidade, adquirir competências deontológicas e técnicas e consolidar as competências científicas. Porém, apenas o contacto próximo com as várias atividades desenvolvidas por estes serviços proporciona uma visão completa e multidisciplinar.

No decurso do estágio foi possível conhecer a realidade de cada setor que constitui os Serviços Farmacêuticos Hospitalares, através do acompanhamento e colaboração ativa nas diversas atividades desenvolvidas. O presente relatório pretende descrever todas as áreas de atuação e atividades exercidas pelo Farmacêutico Hospitalar, nomeadamente a gestão e logística de *stocks*, o controlo de qualidade, a produção de medicamentos, os circuitos de distribuição, entre outros.

Deste modo, este relatório pretende descrever todas as atividades desenvolvidas de uma forma sistemática e objetiva e abordar as diversas áreas funcionais inerentes à prática farmacêutica. Este está dividido em duas partes, sendo a primeira referente à descrição das atividades desenvolvidas em Farmácia Hospitalar e a segunda parte onde são relatadas algumas atividades nas quais tivemos oportunidade de participar e trabalhos desenvolvidos durante este período. De modo a complementar a nossa formação, pudemos interceder de forma mais detalhada numa área de grande relevo: a reconciliação terapêutica. Adicionalmente, realizamos dois trabalhos: um sobre o material de penso e hemostáticos locais disponíveis em âmbito hospitalar e outro referente aos produtos farmacêuticos utilizados em exames de imagiologia.

Índice

Agradecimentos	I
Resumo	II
Lista de abreviaturas	VI
Índice de tabelas	VII
Índice de figuras	VII
Índice de anexos	VIII
1. Introdução	1
2. Grupo Trofa Saúde	1
2.1. Hospital Privado de Gaia	1
3. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares	2
3.1. Localização geográfica e horário de funcionamento	2
3.2. Caracterização do espaço físico e funcional dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares	3
3.3. Gestão de recursos humanos	3
3.4. Sistema de gestão de qualidade	4
3.5. Sistema informático	4
4. Seleção, aquisição e armazenamento de produtos farmacêuticos	4
4.1. Seleção de medicamentos	5
4.1.1. <i>Medicamentos de Autorização de Utilização Especial (AUE)</i>	5
4.2. Aquisição de medicamentos	6
4.3. Receção e conferência de encomendas	7
4.4. Reembalagem e etiquetagem	8
4.5. Armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos	9
4.6. Controlo dos prazos de validade	10
4.7. Sistema de distribuição de medicamentos	10
4.7.1. <i>Distribuição clássica</i>	11
4.7.2. <i>Distribuição individual diária em dose unitária</i>	12
4.7.3. <i>Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório</i>	13
4.7.4. <i>Registo de levantamento de medicação</i>	14
4.8. Medicamentos sujeitos a controlo especial	15
4.8.1. <i>Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos</i>	15

4.8.2.	<i>Hemoderivados</i>	16
4.8.3.	<i>Gases medicinais</i>	18
4.8.4.	<i>Medicamentos extra-formulário</i>	18
4.8.5.	<i>Citotóxicos</i>	19
4.8.6.	<i>Sugamadex</i>	20
4.8.7.	<i>Antissépticos e desinfetantes</i>	20
5.	Produção e controlo de medicamentos manipulados	20
5.1.	Controlo de qualidade de manipulados	21
5.2.	Manipulação de preparações intravenosas	21
5.2.1.	<i>Manipulação de citotóxicos</i>	21
5.2.2.	<i>Preparações extemporâneas estéreis</i>	22
5.3.	Manipulação de preparações não estéreis	22
6.	Medicamentos LASA	22
7.	Atividades complementares	23
7.1.	Intervenção Farmacêutica	23
7.2.	Reconciliação Terapêutica	23
Parte II – Trabalhos desenvolvidos no estágio em Farmácia Hospitalar		25
1.	Projeto I: Material de penso e hemostáticos locais	25
1.1.	Pele	25
1.2.	Cicatrização da pele	26
1.3.	Desbridamento	26
1.3.1.	<i>Desbridamento Autolítico</i>	27
1.3.2.	<i>Desbridamento Enzimático</i>	27
1.3.3.	<i>Desbridamento Cirúrgico</i>	27
1.3.4.	<i>Desbridamento Biológico</i>	27
1.3.5.	<i>Desbridamento Químico</i>	27
1.3.6.	<i>Desbridamento Mecânico</i>	28
1.4.	Limpeza da ferida	28
1.5.	Feridas crónicas	28
1.6.	Pensos para feridas crónicas	30
1.7.	Hemostáticos locais	34
2.	Projeto II: Contrastes imagiológicos	36
2.1.	Conceito de imagiologia	36

2.2. Classificação dos contrastes imagiológicos.....	36
2.2.1. <i>Meios de contraste radiológico</i>	36
2.2.2. <i>Meios de diagnóstico não radiológico.....</i>	37
2.2.3. <i>Preparações radiofarmacêuticas ou radiofármacos</i>	37
2.3. Contrastes imagiológicos do HPG	38
2.3.1. <i>Adenosina</i>	38
2.3.2. <i>Alprostadilo (10 e 20 mcg)</i>	38
2.3.3. <i>Amidotrizoato de meglumina e amidotrizoato de sódio.....</i>	39
2.3.4. <i>Ácido gadoxético</i>	39
2.3.5. <i>Gadobutrol.....</i>	39
2.3.6. <i>Gadoterato de meglumina</i>	40
2.3.7. <i>Iobitridol.....</i>	40
2.3.8. <i>Ioxitalamato de meglumina 55% 20 ml</i>	40
2.3.9. <i>Ioxitalamato de meglumina 66% 100 ml</i>	41
2.3.10. <i>Sulfato de bário 98% pó</i>	41
2.3.11. <i>Sulfato de bário</i>	42
2.3.12. <i>Óleo iodado</i>	42
Referências bibliográficas	44
Anexos.....	51

Lista de abreviaturas

AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AUE	Autorização de Utilização Especial
BLO	Bloco
CAUL	Certificado de Análise de hemoderivados pelo INFARMED
C.EXT	Consulta Externa
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CNFT	Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica
COELL	Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote
DCI	Designação Comum Internacional
DENT	Dentária
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
END	Endoscopia
EST	Esterilização
FH	Farmacêutico Hospitalar
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
GTS	Grupo Trofa Saúde
HPA	Hospital Privado de Alfena
HPB	Hospital Privado de Braga
HPBC	Hospital Privado de Braga Centro
HPBN	Hospital Privado da Boa Nova
HPG	Hospital Privado de Gaia
HPT	Hospital Privado da Trofa
IF	Intervenção Farmacêutica
IMAG	Imagiologia
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
INT	Internamento
MEP	Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos
PRM	Problemas Relacionados à Medicação
PV	Prazo de validade
RNM	Resultados Negativos relacionados à Medicação
RT	Reconciliação terapêutica
SC	Serviços Clínicos
SFH	Serviços Farmacêuticos Hospitalares
URG	Urgência

Índice de tabelas

Tabela 1 - Sistema de distribuição de medicamentos em ambulatório aos doentes do HPG.....	14
Tabela 2 - Material de penso disponível no HPG [73-76].	32
Tabela 3 - Hemostáticos locais disponíveis no HPG [79-81].	35

Índice de figuras

Figura 1 – Constituição da pele [61].	25
Figura 2 – Procedimento a seguir para a limpeza correta das feridas [68].	28
Figura 3 – Obrigações e procedimentos que devem ser cumpridos pelos fabricantes, distribuidores, utilizadores e autoridades competentes [72].	31

Índice de anexos

Anexo I - Hospital Privado de Gaia.....	51
Anexo II - Plano operacional dos SFH do HPG.....	51
Anexo III - Esquema da planta do armazém dos SFH do HPG.....	52
Anexo IV – Cofre para armazenamento de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.....	53
Anexo V – Área de satisfação de pedidos.	54
Anexo VI - Esquema dos recursos humanos dos SFH do GTS.....	54
Anexo VII – Ficha de registo para o pedido de Autorização de Utilização Especial ao INFARMED.	55
Anexo VIII – Autorização de Utilização Especial emitida pelo INFARMED.	55
Anexo IX – Exemplo de uma guia de transporte.....	56
Anexo X – Carro destinado ao armazenamento de formas farmacêuticas sólidas, como comprimidos, cápsulas e supositórios.....	56
Anexo XI – Frigorífico, a uma temperatura entre 2 e 8°C, para armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos que necessitam de refrigeração.....	57
Anexo XII - Folha de registo de reembalagem de medicamentos.	57
Anexo XIII – Lista de medicamentos utilizados em âmbito hospitalar e de alto risco.....	58
Anexo XIV – Fluxograma de controlo dos prazos de validade dos medicamentos e produtos farmacêuticos.	58
Anexo XV – Cronograma para o controlo dos prazos de validade e contagem de <i>stock</i> dos medicamentos e produtos farmacêuticos.	59
Anexo XVI – Satisfação de um pedido de distribuição clássica de um serviço clínico.....	59
Anexo XVII - Documento comprovativo de devolução de empréstimo de um produto do Hospital Santos Silva, em Vila Nova de Gaia, ao Hospital Privado de Gaia, Grupo Trofa Saúde.	60
Anexo XVIII - Documento comprovativo de empréstimo de um produto do Hospital Santos Silva, em Vila Nova de Gaia, ao Hospital Privado de Gaia, Grupo Trofa Saúde.	60
Anexo XIX – Mapa de distribuição impresso para a distribuição individual diária em dose unitária.	61
Anexo XX – Etiquetas de identificação dos doentes, incluindo nome, número GTS, número da cama e o Internamento correspondente.	61
Anexo XXI – Ficha de conferência da medicação dispensada em unidose, para registo de inconformidades.....	62
Anexo XXII - Folha de registo de levantamento de medicação fora do horário de funcionamento da farmácia.....	62
Anexo XXIII – Anexo VII necessário para o pedido de encomenda de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos ao laboratório.....	63

Anexo XXIV – Anexo X necessário para a requisição de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos por parte dos serviços clínicos.....	63
Anexo XXV – Requisição de hemoderivados pelos serviços clínicos: A – Via Serviço; B – Via Farmácia.....	64
Anexo XXVI - Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) de hemoderivados.....	64
Anexo XXVII – Controlo especial de gases medicinais: A – Folha de registo e controlo das garrafas de gases medicinais; B – Fatura referente à encomenda de novas garrafas de gases medicinais.....	65
Anexo XXVIII – Justificação clínica para a requisição de medicamentos extra-formulário.	65
Anexo XXIX – Cores distintas das etiquetas identificativas dos frascos de manipulados para os diferentes serviços clínicos.	66
Anexo XXX – Folha de preenchimento obrigatório para a utilização de Sugamadex nos hospitais do Grupo Trofa Saúde.....	66
Anexo XXXI – Lista de manipulados não estéreis preparados na Farmácia Central.....	66
Anexo XXXII – Lista de medicamentos LASA afixada nos diversos serviços clínicos.	67
Anexo XXXIII – Questionário composto por perguntas de grande pertinência na Intervenção Farmacêutica.	67
Anexo XXXIV – Tabelas de Reconciliação Terapêutica, incluindo a medicação na pré-admissão, admissão e alta hospitalar.	68
Anexo XXXV – Trabalho realizado sobre material de penso e hemostáticos locais.	69
Anexo XXXVI – Trabalho realizado sobre produtos farmacêuticos utilizados em imagiologia.....	71

Parte I – Descrição das atividades desenvolvidas em Farmácia Hospitalar

1. Introdução

De acordo com o Decreto-Lei n.º 44/204, de 2 de Fevereiro de 1962, os Serviços Farmacêuticos Hospitalares (SFH) são um pilar essencial nos cuidados de saúde prestados em âmbito hospitalar [1]. No entanto, esta estrutura tem sido constantemente afetada pela ausência de inserção de capitais. Perante esta problemática, na Resolução do Conselho de Ministros n.º 128/2002, de 25 de Setembro, foi instituído o plano da Farmácia Hospitalar que visa a implementação de um conjunto de medidas necessárias para a reestruturação dos SFH, como a elaboração do “Manual da Farmácia Hospitalar” [2].

2. Grupo Trofa Saúde

O Grupo Trofa Saúde (GTS), detentor do *slogan* “Construímos relações de confiança”, é a marca descendente da Casa de Saúde da Trofa criada há 15 anos. Atualmente, este é uma referência a nível nacional e integra uma ampla rede de unidades hospitalares, servindo uma população superior a 2,5 milhões de habitantes, com maior destaque no norte de Portugal.

O primeiro hospital do GTS foi o Hospital Privado da Trofa (HPT). Atualmente, o Hospital Privado de Gaia (HPG), Hospital Privado de Alfena (HPA), Hospital Privado da Boa Nova (HPBN), Hospital Privado de Braga (HPB), Hospital Privado de Braga Centro (HPBC), Hospital de Dia da Maia, Hospital de Dia de Famalicão e Instituto de Radiologia Dr. Pinto Leite também pertencem ao GTS [3].

Cada uma das unidades hospitalares têm um Farmacêutico responsável, à exceção da Farmácia Central que apresenta um maior número de funcionários uma vez que é a farmácia responsável por realizar e rececionar as encomendas diretamente dos fornecedores e satisfazer os pedidos de cada hospital pertencente ao GTS.

2.1. Hospital Privado de Gaia

O HPG localiza-se no centro da cidade de Vila Nova de Gaia e destina-se a responder às necessidades de todos os clientes independentemente da sua proveniência, mas com principal destaque dos clientes de Vila Nova de Gaia e concelhos limítrofes. Por acreditar que cada vez mais os clientes se preocupam com o espaço e não só com a prestação de serviços de saúde, o GTS construiu um hospital arrojado no que diz respeito à arquitetura e funcionalidade (Anexo I). Este projeto caracteriza-se por uma alta diferenciação do corpo clínico, um elevado grau de integração e multidisciplinaridade, instalações com qualidade e profissionais competentes e dinâmicos. A equipa do HPG é dirigida pelo Prof. Paulo Araújo (Diretor Clínico) e Dr. Nélson Brito (Administrador) [4].

3. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares

De acordo com o artigo 2º do Capítulo I do Decreto-Lei n.º 44204, de 2 de fevereiro de 1962, os Serviços Farmacêuticos Hospitalares (SFH) são “departamentos com autonomia técnica e científica, sem prejuízo de estarem sujeitos à orientação geral dos órgãos de administração, perante os quais respondem pelos resultados do seu exercício”. Estes serviços referem-se ao conjunto das atividades farmacêuticas realizadas em âmbito hospitalar ou em serviços relacionados com este, sendo responsáveis por garantir a terapêutica medicamentosa dos doentes, bem como a eficácia, qualidade e segurança dos medicamentos, integrar as equipas de cuidados de saúde e promover ações de ensino e investigação científica [5].

Os SFH são responsáveis pela gestão de medicamentos (incluindo a seleção, aquisição, armazenamento e distribuição) e de outros produtos farmacêuticos, implementação e monitorização da política de medicamentos, gestão de medicamentos experimentais, dos dispositivos utilizados para a sua administração e dos medicamentos já autorizados que possam ser necessários para a realização dos ensaios clínicos, e gestão da segunda maior rubrica de orçamento dos hospitais. Além disso, exercem funções relacionadas com a produção de medicamentos, análise de matérias-primas e produtos acabados, participação em Comissões Técnicas, ações relativas à Farmácia Clínica, Farmacocinética e Farmacovigilância, prestação de cuidados farmacêuticos, colaboração na elaboração de protocolos terapêuticos, participação em ensaios clínicos, e colaboração na prescrição de nutrição parentérica e sua preparação [2,6,7]. Primordialmente, os SFH do HPG devem assegurar a medicação em unidade e a distribuição clássica de medicamentos e produtos farmacêuticos a todos os Serviços Clínicos (SC), incluindo Internamentos e Consultas [8].

Os SFH do GTS integram os serviços de farmácia presentes em cada uma das unidades hospitalares. A direção técnica de cada unidade hospitalar é garantida por um Farmacêutico [8].

A Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT), a Comissão de Ética para a Saúde e a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) integram as comissões técnicas e científicas que são fundamentais para o bom funcionamento hospitalar e destinam-se a regular questões éticas decorrentes das atividades assistenciais, de ensino e de investigação no hospital e atuar como intermediário entre os SC e SFH, assegurando a monitorização da terapêutica, o controlo dos custos e a implementação de formulários e adendas [9-11].

No decorrer do nosso estágio cumprimos o plano operacional definido para os SFH do HPG, com o auxílio e supervisão da Dr.^a Alexandra Soares (Anexo II). Este plano menciona todas as tarefas realizadas de manhã e de tarde em cada dia da semana, sendo que os pedidos dos SC apresentam dias semanais específicos para a respetiva satisfação.

3.1. Localização geográfica e horário de funcionamento

O HPG localiza-se na Rua Fernão de Magalhães, nº 2, Fração E, com o código-postal 4404-501, Vila Nova de Gaia [12]. As Comissões Executivas são responsáveis por estabelecer o horário de funcionamento dos SFH que é afixado num local apropriado e visível a todos os utilizadores. Os

SFH do HPG encontram-se em funcionamento de segunda a sexta-feira, das 9h às 18h. No caso de surgir alguma necessidade fora do horário de trabalho estipulado é possível entrar em contacto com o Farmacêutico Coordenador, cujo número consta da lista de contactos de urgência do hospital [8].

3.2. Caracterização do espaço físico e funcional dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares

Os SFH do HPG encontram-se no piso 5 do 1º edifício, juntamente com a Consulta Externa (C.EXT) e o bar. Existe apenas uma divisória dos SFH composta por receção (com uma porta de acesso ao exterior), armazém, área de apoio à distribuição (clássica e unitária), área de devoluções, área de satisfação de pedidos devidamente dividida de acordo com os SC, área de gabinete e lavatório (Anexo III).

A Farmácia Hospitalar é um espaço amplo e com boa luminosidade, localizada na proximidade de sistemas de circulação vertical, como elevadores, de modo a facilitar o acesso interno e externo [2]. Além disso, a organização do espaço proporciona uma maior facilidade na sua limpeza [8].

O armazém dos SFH contém estupefacientes e psicotrópicos, hemoderivados, grandes volumes, produtos farmacêuticos inflamáveis, citotóxicos, produtos de nutrição, dentária, desinfeção e imagiologia, material de penso e hemostáticos locais, e medicamentos de diversas formas farmacêuticas, nomeadamente comprimidos, cápsulas, ampolas, saquetas, soluções orais, enemas, colírios, pomadas e cremes. Os medicamentos e produtos farmacêuticos têm uma área destinada ao seu acondicionamento em separado, de acordo com a forma farmacêutica ou indicação terapêutica, sendo armazenados por ordem alfabética em estantes, mais precisamente em compartimentos diferenciados e devidamente identificados pela substância ativa e respetiva dosagem. Nesta área existe ainda um frigorífico, que se encontra a uma temperatura entre 2 e 8°C, e destina-se ao armazenamento de produtos de frio, como vacinas e insulinas. Além disso, está disponível um cofre onde são acondicionados estupefacientes e psicotrópicos (Anexo IV) [2,8]. Uma grande parte dos medicamentos ou produtos farmacêuticos apresentam uma área para armazenamento de *stock* avançado.

O armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos deve ser feito de modo a assegurar as condições necessárias de espaço, luz, humidade, temperatura e segurança destes produtos. A Farmácia Hospitalar apresenta as condições apropriadas para o armazenamento destes produtos, nomeadamente temperatura inferior a 25° C, humidade inferior a 60% e proteção da luz solar direta [2].

A área de satisfação de pedidos está subdividida nas seguintes partições: Urgência (URG), Internamento 9 (INT9), Internamento 10 (INT10), Imagiologia (IMAG), Endoscopia (END), Dentária (DENT), C.EXT5, C.EXT7, Esterilização (EST) e Bloco (BLO) (Anexo V).

Na área de gabinete, é disponibilizado um computador, uma impressora e um telefone. Na farmácia está também disponível uma mesa central de trabalho e um lavatório [8].

3.3. Gestão de recursos humanos

Os recursos humanos são um pilar fundamental para alcançar o sucesso no âmbito da prestação de serviços. Estes serviços devem ser dotados de meios humanos apropriados, quer em número, quer em qualidade, de modo a incrementar a organização da Farmácia Hospitalar e melhorar o seu desempenho [2,13,14].

De acordo com as normas em vigor, os SFH do HPG encontram-se a cargo de um Farmacêutico. Atualmente, esta função está a cargo da Dr.^a Alexandra Soares, sob a supervisão da Dr.^a Patrícia Moura, Farmacêutica Hospitalar e Coordenadora dos SFH do GTS. A equipa pode ser reforçada por assistentes técnicos e assistentes operacionais que contribuem para o bom funcionamento dos serviços prestados (Anexo VI) [8].

3.4. Sistema de gestão de qualidade

O sistema de gestão de qualidade baseia-se em procedimentos padronizados e devidamente documentados para que possam ser utilizados como guia nas atividades desenvolvidas pelos SFH. Além disso, visam assegurar as condições de segurança da equipa de trabalho, dos medicamentos, das instalações, e dos instrumentos e aparelhos utilizados [2].

O GTS implementou as Normas EN ISO 9001:2008 da Associação Portuguesa de Certificação (APCER) nos seus hospitais, de modo a definir as metodologias necessárias para garantir a qualidade dos serviços de saúde prestados. No HPG, este sistema de gestão de qualidade foi implementado em todos os SC, incluindo os SFH [3,15].

Os procedimentos padronizados dos SFH do HPG estão descritos no “*Manual de Procedimentos do GTS*” ou em outros manuais disponíveis nesta unidade hospitalar [8]. Estes documentos incluem instruções de trabalho com o objetivo de promover a validação e qualidade dos procedimentos operacionais. Regularmente, o HPG é submetido a auditorias internas e externas [2].

3.5. Sistema informático

Todos os SFH dos hospitais pertencentes ao GTS, incluindo o HPG, utilizam o programa informático *CPC/HS*, desenvolvido pela *Global Intelligent Technologies (Glintt)* e destinado à Farmácia Hospitalar [8]. Este sistema informático demonstrou ser uma solução completa e integrada no contexto nacional, facilitando a aquisição e gestão de *stocks* dos medicamentos e produtos farmacêuticos e a sua atualização automática. Desta forma, promove uma melhoria no desempenho dos SFH, possibilitando o acesso ao histórico clínico e a validação de prescrições médicas dos doentes e contribuindo para uma maior facilidade na dispensa de medicamentos. Em suma, proporciona uma comunicação e distribuição eficientes no âmbito interno dos SFH e na coordenação com os restantes serviços hospitalares [2,16].

4. Seleção, aquisição e armazenamento de produtos farmacêuticos

4.1. Seleção de medicamentos

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a seleção de medicamentos é um “processo contínuo, multidisciplinar e participativo, que pretende assegurar o acesso aos fármacos necessários num determinado nível assistencial tendo em atenção critérios de eficácia, segurança, qualidade e custo, promovendo assim o uso racional dos mesmos” [17].

Este processo é da responsabilidade da Farmacêutica Coordenadora dos SFH e do Diretor Clínico. Atualmente, devido à grande diversidade de medicamentos disponíveis no mercado, cada hospital desenvolve procedimentos, como a procura de informação, avaliação crítica da literatura, avaliação de segurança, farmacoeconomia e análise comparativa das terapêuticas alternativas, que otimizam a seleção de medicamentos recorrendo à CFT [2,18]. A seleção de medicamentos no HPG é efetuada tendo por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e o Formulário Hospitalar do GTS, de modo a satisfazer as necessidades terapêuticas dos doentes [8,19,20]. Na seleção de medicamentos é necessário ter em conta as evidências clínicas, a eficácia, a segurança e a qualidade, bem como a relação custo-benefício [2].

4.1.1. Medicamentos de Autorização de Utilização Especial (AUE)

É obrigatório que quase todos os medicamentos comercializados em território nacional apresentem uma Autorização de Introdução no Mercado (AIM) [21]. Contudo, existem determinados medicamentos que não estão incluídos no FHNM por apresentarem indicações terapêuticas restritas ou um grande risco de efeitos adversos, sendo destinados aos doentes em geral ou a um doente em particular e sujeitos a uma farmacovigilância muito apertada [2,8]. Estes medicamentos não apresentam AIM, pelo que de acordo com o artigo 92º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, o Farmacêutico Hospitalar (FH) deve requerer uma AUE, fornecida pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED), no caso de os SFH adquirirem um destes medicamentos [22]. O pedido de AUE é frequentemente efetuado no caso da entidade requerente pretender um medicamento que não faz parte da lista de medicamentos cuja comercialização em território nacional foi autorizada pelo INFARMED. Nesse caso, o requerente requer uma AUE para que possa proceder à importação do medicamento. Toda a documentação deve ser arquivada durante pelo menos cinco anos, de modo a ser disponibilizada no caso de solicitação do INFARMED [8, 21]. De acordo com o artigo 93º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, o INFARMED pode ainda autorizar a comercialização de medicamentos sem autorização ou registo válidos em Portugal ou que não tenham sido objeto de um pedido de autorização ou registo válido [23].

A AUE pode ser obtida de duas formas distintas, nomeadamente por autorização a entidades possuidoras de autorização de aquisição direta de medicamentos com regime de internamento, e por autorização a fabricantes ou distribuidores por grosso devidamente autorizados ou a titulares de autorização de introdução no mercado para colocação no mercado dos lotes de medicamentos

estritamente necessários a fim de colmatar eventuais ruturas de *stocks* de medicamentos sem alternativa terapêutica [24].

Para além do FH, o pedido de AUE pode ser efetuado pelo Diretor Clínico ou entidade equivalente da instituição de saúde onde o medicamento vai ser administrado, depois de ter sido efetuada uma proposta fundamentada e autorizada pelo órgão máximo de gestão e ter recebido um parecer positivo da CFT. Para adquirir o AUE é necessário que:

- a autoridade requerente seja uma instituição de saúde com autorização de aquisição direta de medicamentos;
- não existam em Portugal medicamentos similares;
- os medicamentos sejam indispensáveis para a terapêutica;
- o medicamento requerido possua AIM num país estrangeiro;
- o medicamento pretendido apresente provas preliminares de benefícios clínicos e cuja eficácia e segurança possam ser presumidas a partir dos resultados de ensaios precedentes [8, 24, 25].

Os pedidos de AUE são realizados anualmente ao INFARMED, entre os meses de Setembro e Outubro. Para este efeito é necessário o preenchimento de um impresso de uso obrigatório pelos requerentes para aquisição de uma autorização de utilização excecional relativa a medicamentos de uso humano, onde se coloca o motivo pelo qual se requer a AUE, o requerente e a respetiva morada e número de telefone, o número do pedido e a data, o nome do medicamento e se este pertence ao FHNM, bem como a respetiva substância ativa, forma farmacêutica, dosagem, quantidade, apresentação da embalagem, preço por unidade e estimativa da despesa. Deve-se ainda mencionar o titular da AIM, o fabricante, o libertador de lote, o distribuidor do país de procedência e o distribuidor em Portugal. No final, coloca-se o *e-mail* da Farmácia Central, a assinatura e carimbo do hospital requerente (Anexo VII).

No caso de o INFARMED autorizar a AUE, o requerente é informado através de um documento onde consta a identificação do estabelecimento de saúde autorizado a utilizar o medicamento, a identificação do medicamento autorizado, principalmente a sua composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas e a forma farmacêutica, o prazo de validade da autorização e o número de unidades autorizadas (Anexo VIII) [8, 21].

4.2. Aquisição de medicamentos

O FH é responsável por assegurar medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos de qualidade aos doentes, prevenindo atrasos ou falta de medicação. A aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é feita de acordo com as necessidades terapêuticas dos doentes [2].

Anualmente, realiza-se um concurso envolvendo todos os laboratórios fornecedores dos medicamentos pertencentes ao Formulário Hospitalar do GTS. Cada laboratório envia por *e-mail* a sua proposta incluindo os preços dos medicamentos e produtos farmacêuticos que produz, as

condições de entregas, entre outras informações relevantes. O responsável do departamento de compras elabora um ficheiro em *Excel* onde compila as condições de compra de todos os laboratórios concorrentes. Posteriormente, o responsável do departamento de compras juntamente com a Coordenadora dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares do GTS, a Dr.^a Patrícia Moura, organizam numericamente por ordem crescente dos laboratórios com condições de compra mais favoráveis para os laboratórios com condições menos favoráveis, selecionando os que ocupam a primeira posição da lista como os de maior preferência. Nesta altura, ficam definidos os preços e condições de entrega e pagamento entre os fornecedores e o hospital. Assim, sendo cada produto tem um laboratório de preferência ao qual é efetuado a encomenda, exceto se o produto estiver esgotado ou outra circunstância especial. Em caso de esgotamento do produto no fornecedor de preferência, realiza-se a encomenda ao fornecedor classificado em segundo lugar na lista desde que este apresente o produto pedido em *stock*.

A gestão dos produtos pelos SFH é realizada informaticamente através do *stock* ideal estabelecido para cada medicamento e produto farmacêutico. No início de cada semana, o farmacêutico responsável de cada unidade hospitalar verifica quais os produtos que atingiram o ponto de encomenda e efetua o pedido semanal de encomenda, em *CPC/HS*, à Farmácia Central que, posteriormente, compila os pedidos de todas as unidades hospitalares do GTS e encaminha o pedido de encomenda compilado para o departamento de compras, responsável por gerar o pedido ao laboratório por *e-mail*, num período máximo de 24 horas. Os pontos de encomenda referem-se aos *stocks* ideais pré-definidos tendo em conta os consumos e a respetiva variação, o tempo de satisfação dos pedidos e os custos [2,8,26].

Os produtos citotóxicos são controlados de forma manual, isto é, o FH faz uma estimativa do que vai precisar encomendar para um determinado período de tempo, de acordo com a terapêutica dos doentes [8].

4.3. Receção e conferência de encomendas

As encomendas destinadas ao HPG são entregues no serviço de aprovisionamento da Farmácia Central, localizada nos SFH do HPA. Aquando da receção diretamente dos fornecedores, deve ser assinada a guia de remessa ou fatura e/ou guia de transporte por um funcionário devidamente habilitado para esse efeito. Os medicamentos e produtos entregues à Farmácia Central fazem-se acompanhar da respetiva fatura ou guia de transporte (sendo mais tarde enviada a fatura diretamente para o departamento de compras), através das quais se procede à verificação manual dos medicamentos e produtos e respetiva quantidade e confere-se a sua integridade, seguida da receção informática no programa *PHC*. Posteriormente, é necessário confirmar e gravar a encomenda rececionada no programa *Intranet*, de modo a que o *stock* dos produtos rececionados seja gravado no *CPC/HS*. Por último, verifica-se se o *stock* no *CPC/HS* está correto. No caso das faturas, a Farmácia Central apenas arquiva o duplicado, devendo entregar o original ao departamento de compras. Relativamente às guias de transporte, arquiva-se o original e o duplicado é rejeitado.

Após a receção, faz-se a satisfação dos pedidos de cada unidade hospitalar, sendo emitida uma guia de transporte. A satisfação destes pedidos permite que o *stock* seja automaticamente transferido para a respetiva unidade hospitalar. Os produtos e a respetiva guia são entregues em cada unidade hospitalar pelo departamento de logística, onde o farmacêutico responsável verifica se os medicamentos e respetiva quantidade estão de acordo com o descrito na guia de transporte, arquivando a guia numa capa apropriada (Anexo IX). Finalmente, procede-se ao armazenamento dos produtos em locais apropriados (Anexo X). No momento da receção de encomendas, deve dar-se prioridade aos produtos refrigerados, hemoderivados e estupefacientes. No caso dos produtos refrigerados, o FH deve assegurar que o transporte foi efetuado em condições de refrigeração apropriadas (temperatura entre 2 e 8°C) (Anexo XI) [2,8,26]. No caso de surgir alguma inconformidade, deve-se contactar a Farmácia Central que se necessário contacta o fornecedor, sendo o respetivo produto armazenado em quarentena até ser tomada uma decisão [8].

4.4. Reembalagem e etiquetagem

De acordo com as Boas Práticas Farmacêuticas e a legislação em vigor, a reembalagem e etiquetagem de medicamentos unidos devem ser feitas de forma correta, assegurando a qualidade e segurança dos medicamentos. As formas unitárias podem ser adquiridas diretamente pela indústria ou obtidas por corte de *blisters*. Porém, se estas não estiverem identificadas é fundamental realizar a individualização, reembalagem e reidentificação dos medicamentos [8].

A reembalagem aplica-se a fármacos administrados por via oral (comprimidos e cápsulas) que não obedecem aos requisitos de segurança e boas práticas estabelecidos para a DDDU, ou seja, medicamentos não embalados por unidade, ou que não possuem identificação do princípio ativo, lote ou prazo de validade (PV) por unidade, ou quando é necessário fracionar medicamentos. O reembalamento realiza-se na Farmácia Central e os medicamentos reembalados são encaminhados para as respetivas farmácias satélite. O HPG só procede ao reembalamento em caso de necessidade de fracionamento de medicamentos [2,8].

Para o reembalamento, procede-se ao corte individual dos *blisters* e coloca-se os medicamentos numa máquina de embalagem automático *stracar*, capaz de emitir uma fita com os medicamentos devidamente separados e embalados [8]. Posteriormente, o medicamento é identificado com a respetiva etiqueta que contém a Designação Comum Internacional (DCI), a forma farmacêutica, a dosagem, o lote de origem e o PV. Estes medicamentos não devem ser sujeitos à desblisteração para não reduzir o PV para seis meses.

O fracionamento de medicamentos permite obter doses inferiores às comercializadas de um determinado medicamento, sem alterar as suas propriedades biofarmacêuticas e físico-químicas. Por vezes, por inexistência de comprimidos com as doses pretendidas, os médicos prescrevem metade ou um quarto de um comprimido [2]. Deve ser sempre impressa uma etiqueta em excesso de modo a proceder ao registo. Para isso, no programa destinado à impressão de etiquetas deve escrever a DCI do medicamento, o lote (igual ao da embalagem original) e o PV. No caso do PV da embalagem

original terminar num período de até 6 meses após o dia da reembalagem, deve manter-se essa data nas etiquetas impressas. Se, pelo contrário, o PV original é superior a 6 meses após a reembalagem, deve-se colocar o PV referente a apenas 6 meses após o dia da reembalagem. Após o embalamento e etiquetagem de medicamentos fracionados, deve-se escrever na etiqueta a quantidade reembalada correspondente a cada unidade, por exemplo “1/2” ou “1/4” [8].

Depois dos comprimidos reembalados, procede-se ao registo em folhas apropriadas onde se preenche com a DCI do medicamento, a dose inicial, o lote e o PV da embalagem original, a marca do medicamento ou laboratório produtor, a dose reembalada, o número de comprimidos reembalados, o lote e o PV dos comprimidos reembalados e a data do dia da reembalagem. Além disso, existe um espaço destinado à colagem da etiqueta impressa e outro para a assinatura do FH responsável pela reembalagem (Anexo XII) [8].

4.5. Armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos

O armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos deve cumprir um conjunto de requisitos legais, quer a nível técnico, quer a nível regulamentar, e as recomendações dos fabricantes em todos os locais do hospital em que há acondicionamento de medicamentos, nomeadamente nos SFH e SC. Este procedimento deve ser efetuado segundo a regra *First Expired, First Out* (FEFO) que significa que os lotes de produtos com menor PV devem ser acondicionados à frente permitindo um acesso mais fácil de modo que possam ser dispensados em primeiro lugar, evitando acumulação de *stock* de produtos com prazo a expirar [2,27].

O armazém dos SFH do HPG está dividido em diversos setores, de modo a satisfazer as necessidades de humidade, luminosidade e temperatura dos medicamentos que são arrumados de acordo com as suas necessidades especiais de armazenamento para assegurar a manutenção da eficácia, qualidade e segurança [2,27].

Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos que não requerem condições especiais de armazenamento são acondicionados por especialidades medicamentosas e devidamente identificados e armazenados em armários, por ordem alfabética. Contudo, produtos diferentes apresentam áreas de armazenamento distintas e devidamente identificadas. Os gases medicinais são armazenados numa sala individualizada num piso diferente dos SFH por razões de segurança [8, 28].

No entanto, existem produtos que apresentam especificações técnicas e regulamentares, pelo que estão sujeitos a procedimentos de armazenamento específicos. Os medicamentos termolábeis são conservados a uma temperatura entre 2 e 8°C num frigorífico que se encontra acoplado a um sistema de controlo da temperatura, procedendo-se diariamente ao registo das temperaturas, e a um alarme automático, que dispara no caso da temperatura do frigorífico subir significativamente. Relativamente aos medicamentos fotossensíveis, como dopamina, clorpromazina, ciprofloxacina e amiodarona, devem ser mantidos ao abrigo da luz, podendo permanecer em embalagens adequadas ou ser envolvidos em folha de prata colocando-se uma etiqueta no exterior com a DCI, o lote e o PV. Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP) devem ser armazenados num cofre com

fechadura de segurança, devido ao risco de causarem dependência. Os carros de emergência contêm material necessário em caso de emergência e medicação que apresenta condições especiais de armazenamento. Estes carros encontram-se selados e quando um produto é retirado, é fundamental proceder à sua reposição antes do carro voltar a ser selado [8,27,28].

Alguns dos medicamentos utilizados a nível hospitalar apresentam risco elevado e acarretam maior segurança (Anexo XIII) [29,30].

4.6. Controlo dos prazos de validade

O controlo dos PV, principalmente dos produtos cuja validade termina até 3 meses depois do mês atual, é da responsabilidade dos SFH, sendo uma das componentes mais importantes para a viabilidade dos fármacos. Este procedimento é realizado na Farmácia Hospitalar e nos SC. Quando se encontram medicamentos com PV menor que 3 meses deve-se, em primeiro lugar, contactar os SFH. No caso de existirem outros exemplares desse medicamento com PV superior, procede-se à troca dos medicamentos com validade a expirar pelos que tem maior validade. Se não houver outras unidades desse medicamento com PV superior ao detetado, os medicamentos com validade a expirar ficam no SC devidamente identificados com uma etiqueta com a seguinte menção: “*Atenção prazo de validade a expirar*” (Anexo XIV). Se existirem no mesmo compartimento outros exemplares com validade superior separa-se os que apresentam validade a expirar num saco de plástico e coloca-se uma etiqueta “*Atenção utilizar primeiro*”. Estas etiquetas apresentam cor branca com sublinhado fluorescente e visam alertar para o PV. Os medicamentos com PV a terminar devem ser dispensados sempre que possível na DIDDU, sabendo que vão ser imediatamente administrados aos doentes [8].

Assim, estão definidos meses específicos para proceder ao controlo de PV em cada um dos SC, reservando o mês de Dezembro para realizar o inventário anual. O controlo de PV dos medicamentos, soros e embalagens é feito de 3 em 3 meses no INT, BLO e URG, enquanto no Bloco de Partos, C.EXT, END, IMAG, carros de emergência e farmácia é feito de 6 em 6 meses. Relativamente à contagem de *stock*, é feita diariamente nos INT, uma vez por semana na URG e BLO, e uma vez por mês no Bloco de Partos, C.EXT e END (Anexo XV) [31].

Os PV a expirar são anotados numa tabela onde consta a DCI ou nome dos medicamentos ou produtos farmacêuticos, juntamente com a respetiva quantidade. Estes dados são atualizados num ficheiro *Excel* que alerta para a proximidade do final dos PV, sendo criado um novo ficheiro no início de cada mês [8].

4.7. Sistema de distribuição de medicamentos

Os principais objetivos da distribuição de medicamentos são garantir o cumprimento da prescrição e a administração correta, diminuindo a ocorrência de erros na medicação, nomeadamente administração de medicamentos não prescritos, engano na via de administração e erros na dosagem. Além disso, pretende monitorizar a terapêutica e racionalizar a distribuição e os custos associados à medicação [2, 8]. No HPG são efetuados quatro tipos distintos de distribuição: a distribuição

standard ou clássica, a distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU), a distribuição em regime ambulatorio e os circuitos especiais de distribuição [8].

4.7.1. *Distribuição clássica*

A distribuição clássica é o método mais antigo de distribuição em ambiente hospitalar e baseia-se na reposição de *stock* por níveis, ou seja, no fornecimento da quantidade fixa previamente estabelecida para um determinado medicamento ou produto farmacêutico em cada SC, resultante de um acordo entre o FH e o Enfermeiro Responsável, de acordo com as necessidades semanais de cada serviço [2,8]. Esta distribuição é feita pelos SFH, tendo por base o procedimento definido entre o FH e o Enfermeiro Responsável pelo SC, de acordo com a sua disponibilidade e a urgência do pedido. Este procedimento é realizado no INT, Blocos, URG, IMAG, Fisioterapia e C.EXT [8].

Desta forma, o FH ou o Enfermeiro Responsável, dependendo do SC, são responsáveis por gerar informaticamente o pedido semanal desse serviço, de acordo com as suas necessidades. No caso de ser efetuado pelo Enfermeiro, tem de ser posteriormente avaliado e validado pelo FH. O pedido semanal é feito separadamente para soros, embalagens vazias e medicamentos, sendo impresso o documento referente a cada um dos pedidos que inclui a DCI do medicamento ou nome do produto farmacêutico, a quantidade pedida, a quantidade existente em *stock* na farmácia e um espaço para preenchimento manual da quantidade dispensada (Anexo XVI) [8]. Simultaneamente, são impressas etiquetas com a identificação do medicamento ou produto farmacêutico, incluindo apenas a DCI ou o nome do produto. Os produtos de frio são acondicionados num saco com o nome do SC a que se destinam e colocados num local apropriado do frigorífico designado zona de receção. Por último, procede-se à satisfação do pedido, sendo o *stock* da farmácia automaticamente transferido para o *stock* desse serviço, e é impressa uma guia de entrega que é assinada pelo FH e Enfermeiro Responsável pela receção [8]. Os pedidos semanais são preparados no mesmo dia que o dia da entrega no SC. No caso do BLO, INT e URG, os pedidos são entregues ao respetivo SC num horário pré-definido, enquanto os pedidos relativos a outros SC são armazenados na área de satisfação de pedidos do armazém e transportados por um auxiliar. O FH é também responsável pelo armazenamento dos medicamentos nos respetivos locais no BLO e URG. Nos restantes SC, o Enfermeiro é responsável pela receção, conferição do pedido e armazenamento dos medicamentos, soros e embalagens vazias.

Eventualmente podem ser realizados pedidos urgentes, sendo que o FH disponibiliza o medicamento ou produto se o tiver em *stock*. Se não houver em *stock* o produto requerido, o FH deve consultar informaticamente o *stock* das restantes unidades hospitalares do GTS e solicitar o pedido à que tiver maior quantidade. Se o medicamento pedido existir em farmácias comunitárias, pode ser solicitado à Farmácia da Portela, em Vila Nova de Gaia, que disponibiliza o seu transporte. Se o medicamento for de uso hospitalar, pode ser solicitado a um hospital público.

Este tipo de distribuição promove uma maior facilidade e rapidez no acesso à medicação. Contrariamente ao que acontece em outros hospitais, no HPG o FH pode acompanhar a

farmacoterapia de cada doente, controlar os *stocks* de uma forma mais eficaz e verificar se o armazenamento é feito corretamente e se não há perda de medicação por expiração do PV. Estas vantagens estão relacionadas com as idas diárias do FH aos diversos SC [2,26].

4.7.1.1. Empréstimos e Devoluções a outras instituições

Os medicamentos ou produtos farmacêuticos podem ser emprestados entre Farmácias Hospitalares de diferentes hospitais. Contudo, estes empréstimos requerem a entrega de um exemplar do mesmo medicamento emprestado ao hospital que fez o empréstimo, na mesma quantidade e no período de tempo acordado entre os FH das unidades envolvidas.

O FH do hospital que vai emprestar o medicamento, deve imprimir um documento referente ao empréstimo, em duplicado, e uma guia de transporte. Estes documentos são enviados juntamente com o medicamento para o hospital que fez a requisição, onde o FH deve assinar e reenviar o original ao hospital que disponibilizou o produto (Anexo XVII).

Quando a unidade hospitalar que fez o pedido de empréstimo recebe o exemplar do medicamento que foi pedido emprestado a outro hospital, o FH deve imprimir um documento referente à devolução do empréstimo, em duplicado, e uma guia de transporte que são entregues, juntamente com o medicamento, ao respetivo hospital. O FH deve assinar, reenviar uma das cópias para o hospital requerente e arquivar a outra. Por último, o hospital que requereu o empréstimo arquiva o documento reenviado (Anexo XVIII).

4.7.2. Distribuição individual diária em dose unitária

A DDDU consiste na dispensa de medicamentos após a interpretação e avaliação da prescrição médica pelo FH e permite o acompanhamento farmacoterapêutico do doente, reduzindo o risco de interações e racionalizando a terapêutica [2]. No HPG, este procedimento é efetuado para os doentes dos INT e permite dispensar as doses unitárias dos medicamentos para cada doente, para um período de 24 horas. Cada unidade dispensada deve estar identificada com a DCI, o lote e o PV. O Médico é responsável por efetuar informaticamente a prescrição médica no CPC, que fica imediatamente disponível para os SFH. O FH procede à interpretação e validação da prescrição e elabora o perfil farmacoterapêutico de cada doente, devendo identificar e resolver possíveis erros na prescrição, como interações farmacológicas, duplicação de terapêuticas, posologias inadequadas, ou medicamentos extra-formulário. No caso de a prescrição apresentar alguma incoerência, o FH contacta o Médico prescritor de modo a adaptar e conformar a prescrição [8]. No decorrer do nosso estágio, surgiram duas situações em que foi necessário reajustar as prescrições. Num dos casos, as dietas completas hipercalóricas e hiperproteicas e os suplementos para úlceras de pressão, bem como os medicamentos com efeito laxante foram suspensos temporariamente em vários doentes internados, devido a episódios recorrentes de diarreia. Noutra situação foi necessário contactar o médico para suspender o antibiótico de um doente, uma vez que a duração do tratamento já deveria ter terminado. Posteriormente, o FH valida a prescrição médica e procede à DDDU.

Desta forma, são impressos os mapas de distribuição em dose unitária organizados por INT (um para o piso 9 e outro para o piso 10) e por ordem numérica das camas, mencionando o nome do doente de cada cama (Anexo XIX). Simultaneamente, são geradas etiquetas de identificação dos doentes, incluindo nome, número GTS, cama e piso de INT, que são posteriormente afixadas na frente das gavetas das malas de DIDDU (Anexo XX). Certos medicamentos e produtos farmacêuticos não são dispensados por DIDDU, nomeadamente soros, injetáveis de grande volume, insulinas, MEP, hemoderivados e medicamentos utilizados em SOS [8,26]. Na DIDDU, os medicamentos são dispensados manualmente. Ao contrário dos medicamentos colocados nas gavetas de DIDDU, os produtos de nutrição são dispensados num saco de plástico devidamente identificado com o nome do doente. À sexta-feira, a unidose é realizada em triplicado tendo em conta os dias do fim-de-semana. A hora de saída da medicação da farmácia para os SC é às 17h.

Após a entrega da DIDDU, um Enfermeiro deve conferir as doses unitárias, tendo em conta o perfil farmacoterapêutico e a folha de cardex. Se houver alguma inconformidade, deve preencher uma ficha de registo que contém os medicamentos incorretamente dispensados ou transcritos, a assinatura do Enfermeiro, a data e a hora, devendo ser corrigidas as incorreções (Anexo XXI) [8].

Aquando da entrega das malas da DIDDU, o FH recolhe as malas do dia anterior e retira toda a medicação não administrada das gavetas, comparando com o mapa de DIDDU e verificando se o doente continua internado ou se já teve alta clínica. No caso de já ter tido alta, a medicação é arrumada. No caso de o doente continuar internado, anota-se a medicação não administrada e respetiva quantidade e retira-se da conta do doente.

4.7.3. Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório

A criação da farmácia de ambulatório contribuiu para um maior controlo e vigilância da terapêutica e maior racionalização dos recursos económicos. O ambulatório possibilita a realização da terapêutica em casa e sem custos na aquisição dos medicamentos, mas só se destina a doentes com certas patologias crónicas. Os principais motivos que sustentaram esta atividade dos SFH são a necessidade de vigilância de efeitos adversos graves e de assegurar a adesão à terapêutica, e a comparticipação de 100% de alguns medicamentos apenas se forem disponibilizados pelo hospital [2,32]. Não existe uma harmonização deste procedimento, verificando-se variações no período de dispensa, no esclarecimento de dúvidas, na informação prestada aos doentes e no ato da dispensa [8].

O despacho n.º 13382/2012, publicado na 2ª série do Diário da República a 12 de Outubro de 2012, permitiu uniformizar os procedimentos e mecanismos de monitorização dos medicamentos dispensados em ambulatório hospitalar [33]. Posteriormente, a Circular Normativa n.º 01/CD/2012 de 30 de Novembro de 2012, publicada pelo INFARMED, descreve os procedimentos para a cedência de medicamentos no ambulatório hospitalar [34]. O HPG cumpre os procedimentos descritos nesta circular [8].

A distribuição em regime ambulatório deve ser auxiliada por um sistema informático que fornece informações sobre os medicamentos dispensados, o doente e o respetivo diagnóstico. O

paciente comparece à consulta e, posteriormente, o Médico contacta com o FH, cedendo as respetivas prescrições médicas. O FH verifica se a prescrição está dentro da validade, correspondente a 4 meses, e procede à sua validação. O FH regista informaticamente os medicamentos dispensados e respetivas quantidades e a data de dispensa, através do nome ou número GTS do doente. Posteriormente, o doente ou representante é contactado e deve dirigir-se à farmácia procedendo ao levantamento da medicação. Quando o doente chega ao hospital, o FH é informado, efetua o registo da medicação dispensada na ficha do doente para a poder debitar, e dirige-se à receção para fazer a entrega. Adicionalmente, disponibiliza um prospecto contendo informação sobre o fármaco, as interações e os cuidados a ter durante a toma e esclarece todas as dúvidas inerentes à terapêutica. A medicação é fornecida em quantidade suficiente para um determinado período de tempo estipulado pelo Médico prescriptor, normalmente um mês. No caso de o doente iniciar um novo medicamento ou surgir alguma alteração na terapêutica, o Médico deve requerer aos SFH uma autorização de dispensa de medicamentos em regime ambulatório [35].

No nosso estágio tivemos a possibilidade de assistir a este tipo de distribuição a dois doentes de diferentes especialidades clínicas, descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Sistema de distribuição de medicamentos em ambulatório aos doentes do HPG.

	Especialidade clínica	DCI do medicamento	Indicação terapêutica	Dose	Posologia
Doente A	Oncologia	Enzalutamida	Cancro da próstata	40 mg	4 comp/dia numa dose diária única
Doente B	Oncologia	Ácido zolendróico	Doenças e tumores ósseos	500 mg	1 injeção intravenosa numa dose única

4.7.4. Registo de levantamento de medicação

Ocasionalmente, os SC podem necessitar de um medicamento que não tenham disponível ou cujo *stock* tenha terminado. Se isto se verificar no horário de funcionamento da farmácia, o FH disponibiliza diretamente o produto ao SC. Contudo, por vezes essa necessidade surge fora do horário de funcionamento da farmácia, ou seja, antes das 9h e depois das 18h ou ao fim de semana. Neste caso, o Enfermeiro pode dirigir-se à farmácia, juntamente com um técnico da manutenção, e levantar o medicamento mediante o preenchimento da ficha de registo de levantamento de medicação que inclui o nome ou a DCI do medicamento, a quantidade levantada, a identificação do doente através de uma etiqueta onde se encontra o SC, a assinatura de quem procede ao levantamento, a data e a hora de levantamento (Anexo XXII) [8, 36].

4.8. Medicamentos sujeitos a controlo especial

Existem medicamentos que estão sujeitos a uma legislação especial e que possuem circuitos especiais de distribuição, estando sujeitos a um controlo mais rigoroso pelos SFH. Nesta categoria incluem-se MEP, hemoderivados, citotóxicos e imunossuppressores, que podem ser utilizados para outros fins não terapêuticos devido aos efeitos adversos. Os gases medicinais também apresentam um circuito de distribuição e legislação específicos [8,26].

4.8.1. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Os MEP podem atuar como estimulantes ou depressores do Sistema Nervoso Central, apresentando benefícios terapêuticos em várias doenças. Contudo, devido à margem terapêutica estreita, podem causar dependência física e psíquica, podendo estar associados a atos ilícitos. Para evitar o tráfico ilícito e uso indevido de MEP, foram definidas normas que permitem um controlo rigoroso do seu circuito desde a encomenda e transporte até à dispensa e administração [8,37]. O Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro, estabelece o “Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos”, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 45/96, de 22 de Janeiro [38,39].

A aquisição de MEP é efetuada juntamente com os restantes medicamentos e produtos pelo departamento de compras, via *e-mail*. Contudo, segundo o artigo 18º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro, a nota de encomenda deve ser acompanhada de uma requisição, o modelo VII composto por original e duplicado, de modo a que o pedido de encomenda possa ser satisfeito pelo laboratório (Anexo XXIII). Esta requisição é devidamente preenchida pela Coordenadora dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares do GTS, a Dr.ª Patrícia Moura, onde se coloca o número sequencial da requisição (n.º/ano, por exemplo 69/16), o número da nota de encomenda, o laboratório a que se requisita os estupefacientes, bem como o número do código, a DCI da substância ativa, a forma farmacêutica, a dosagem e a quantidade pedida. Por último, deve ser assinada e coloca-se o número de inscrição na Ordem dos Farmacêuticos, a data e o carimbo do GTS no original e duplicado. Depois de entregue ao laboratório, este coloca a quantidade fornecida, bem como a assinatura, o número de inscrição na Ordem dos Farmacêuticos, a data e o carimbo da entidade fornecedora em ambas as vias. A entidade fornecedora arquiva o duplicado e envia o original para a entidade requisitante que procede ao seu arquivo. Estas requisições devem ser arquivadas durante pelo menos 5 anos [8,40].

No HPG, os MEP encontram-se armazenados num cofre no armazém da Farmácia Hospitalar que tem acesso restrito a funcionários, sendo necessário validar a entrada por leitura ótica do cartão de identificação do hospital. Além disso, este cofre apresenta um código de abertura previamente definido e os fármacos encontram-se organizados em compartimentos apropriados por ordem alfabética. O *stock* avançado de MEP também está armazenado no cofre nas prateleiras inferiores [8].

Cada SC tem um *stock* pré-definido destes produtos, estabelecido entre o responsável desse SC e o FH. De modo a assegurar a conformidade do circuito de MEP, todas as requisições são registadas numa capa destinada a esse fim, de acordo com a Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho [41]. A administração de MEP a doentes requer prescrição médica e o respetivo registo em impresso apropriado. O Enfermeiro que fez a administração procede ao registo no livro de requisições de modo a repor o *stock*. Este impresso deve ser devidamente preenchido, sem qualquer rasura, assinado pelo Diretor do SC ou legal substituto e entregue aos SFH. Cada requisição refere-se apenas a uma substância ativa e deve ser preenchida com a identificação do SC, a DCI do medicamento, a forma farmacêutica e a dosagem, o nome dos doentes, o número da cama ou do processo ou o número GTS, a quantidade administrada, a data de administração e a rubrica do Enfermeiro. Quando a requisição está totalmente ou parcialmente completa, o Enfermeiro envia o impresso para os SFH, onde o FH verifica se o modelo está corretamente preenchido e assinado pelo Diretor de Serviço ou o substituto legal. Se todos os requisitos estiverem conforme, o FH procede à validação da quantidade administrada, numerando sequencialmente as requisições e registando a quantidade a fornecer, em numerário e por extenso. O impresso tem de ser assinado pelo FH, pelo responsável pela entrega do medicamento nos Serviços Hospitalares e pelo profissional que receciona o pedido, mencionando a data e o número mecanográfico (Anexo XXIV). Deste modo, o FH pode repor a quantidade de MEP utilizada segundo a requisição. Estes impressos são compostos por um original e um duplicado, sendo o original arquivado nos SFH e o duplicado no SC requisitante [2,8,26].

O FH deve ainda registar numa folha de *Excel* todo o circuito de distribuição e movimentação de MEP no hospital, de modo a facilitar o controlo destes medicamentos pelo INFARMED.

4.8.2. Hemoderivados

Os hemoderivados são produtos derivados do soro ou plasma humano e englobam albumina, imunoglobulina normal, imunoglobulina anti-D (Anti-Rhesus), complexo de protrombina, plasma humano inativado e fatores de coagulação (fator VII e fator IX). Estes integram a classe de medicamentos de origem biológica, de acordo com o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, do Estatuto do Medicamento, e as normas europeias aplicáveis [42]. Além disso, são considerados medicamentos sujeitos a um controlo especial devido às suas propriedades e ao maior risco de transmissão de doenças por via sanguínea [2].

O Despacho n.º 28356/2008, de 13 de Outubro, estabelece um procedimento para o registo das requisições clínicas, distribuição aos serviços e administração aos doentes destes medicamentos [43].

O processo de libertação oficial de lotes destes medicamentos requer uma avaliação pormenorizada da documentação referente à produção de cada lote individual e ensaios laboratoriais específicos e é realizado pelo INFARMED, de modo a despistar doenças transmissíveis. Os SFH

emitem um boletim de análise ao INFARMED. Se estiver tudo em conformidade, ou seja, se a avaliação laboratorial do produto cumprir os requisitos legais e normativos aplicáveis, o INFARMED emite um certificado de análise (CAUL), legalizando a sua comercialização, e o Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote (COELL) reconhecido na União Europeia e no Espaço Económico Europeu (Anexo XXV) [44].

A encomenda de hemoderivados é efetuada da mesma forma que os restantes medicamentos e produtos farmacêuticos, ou seja, pelo departamento de compras, via *e-mail*.

No momento da receção, os hemoderivados são acompanhados de uma guia de remessa ou fatura, do COELL e do certificado de aprovação do INFARMED. Este certificado deve ser arquivado em capa apropriada. Posteriormente, estes medicamentos são armazenados nos SFH e no BLO, à temperatura ambiente ou no frio caso seja necessário [44].

A dispensa destes produtos aos SC está integrada na distribuição clássica e requer uma prescrição médica individualizada, que se destina apenas a um medicamento e a um doente [44]. Segundo o Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro, todos os medicamentos hemoderivados prescritos e dispensados em âmbito hospitalar aos SC, devem ser identificados e registados num impresso próprio, o modelo n.º 1804 (Anexo XXVI) [45]. Este impresso inclui duas vias: a Via Farmácia (original) e a Via Serviço (duplicado). O Médico requisitante do SC deve preencher o quadro A e B da requisição, enquanto o FH preenche o quadro C. O quadro A e B inclui o SC requisitante, nome, número mecanográfico e assinatura do médico, identificação do doente, nome, forma farmacêutica e via de administração do hemoderivado, diagnóstico ou justificação clínica, dose ou frequência de administração, duração do tratamento e data da requisição. O FH é responsável pela validação da requisição, colocando o seu nome e número mecanográfico, numeração sequencial da requisição, nome e dose do hemoderivado, quantidade dispensada, número do lote, laboratório produtor, número do certificado do INFARMED (CAUL) e data de envio. O número do CAUL pode ser consultado online no site do INFARMED ou no documento enviado juntamente com o hemoderivado [44]. Contudo, no HPG este número é verificado diretamente online. No decorrer do estágio, surgiu um inconveniente com um exemplar de Albumina Humana Kredion®, não tendo acesso ao número do CAUL no *site* do INFARMED. Deste modo, foi necessário contactar o laboratório e pedir que encaminhassem o certificado CAUL para o *e-mail*, de modo a proceder ao preenchimento do registo de hemoderivados. Posteriormente, o hemoderivado é transportado para o SC, juntamente com as duas vias do modelo e a guia de transferência, onde o Enfermeiro verifica se este foi transportado nas condições adequadas e coloca o seu número mecanográfico e a data de recebimento e assina no local destinado à receção. A “Via Serviço” é arquivada no processo clínico do doente no SC requisitante, enquanto a “Via Farmácia” é arquivada nos SFH. Estes registos devem ser arquivados durante pelo menos 5 anos. Além disso, o FH deve verificar regularmente o *stock* e o PV dos hemoderivados [44].

4.8.3. Gases medicinais

O Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de Setembro, define os gases medicinais como “os gases ou a mistura de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto direto com o organismo humano e que desenvolvam uma atividade apropriada a um medicamento, designadamente pela sua utilização em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico *in vivo* ou para conservar ou transportar órgãos, tecidos ou células destinados a transplantes, sempre que estejam em contacto com estes” [46]. O Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, passou a considerar os gases medicinais como medicamentos, sendo incluídos nas Farmacopeias e requerendo AIM [47].

O seu manuseamento e controlo são garantidos pelos técnicos de manutenção do HPG, enquanto os SFH são responsáveis pelo registo relativo a lotes, PV e garrafas novas, incluindo garrafas em utilização e garrafas de reserva [8].

Os gases medicinais são armazenados numa sala apropriada, fora dos SFH, num piso isolado, garantindo as condições de segurança, segundo as Boas Práticas, e incluem o oxigénio medicinal, protóxido de azoto, dióxido de carbono e ar comprimido medicinal. Nessa sala, os diferentes gases estão localizados separadamente por rampas, sendo que existem três rampas: rampa direita (à direita do debitómetro), rampa esquerda (à esquerda do debitómetro), e rampa de emergência (para o caso de as garrafas das outras rampas se esgotarem e não terem sido substituídas) [48].

Relativamente às garrafas, quando a quantidade de gases atinge 50% do *stock* ideal, o serviço de manutenção faz um pedido de reposição ao fornecedor. Este serviço deve conferir as garrafas rececionadas e a sua quantidade e devolver as garrafas vazias ou avariadas ao fornecedor, bem como registar a quantidade inicial e final. A distribuição de gases medicinais aos SC realiza-se através de um circuito fechado de canalizações. Regularmente, um técnico de manutenção regista os níveis de gases nas rampas, faz a contagem das garrafas de oxigénio nos SC e informa o FH, por *e-mail*, quando uma rampa se esgota e outra é colocada em funcionamento, de modo a que os SFH procedam ao seu registo (Anexo XXVII). O FH deve ainda assegurar a qualidade e segurança dos gases medicinais [8,48].

4.8.4. Medicamentos extra-formulário

Os medicamentos disponíveis no HPG estão descritos no Formulário Hospitalar do GTS, podendo ser utilizados como modelos para a prescrição, produção e distribuição de medicamentos a nível hospitalar [19,20]. No entanto, no tratamento de determinadas patologias podem ser necessários medicamentos não incluídos neste formulário. Nessa situação, o Médico prescriptor deve solicitar, de forma devidamente justificada, a utilização de um medicamento extra-formulário por preenchimento de um impresso [8]. Neste documento consta o SC requisitante, nome do doente, cama, unidade hospitalar requerente, DCI do medicamento, forma farmacêutica, posologia e via de administração, duração do tratamento, diagnóstico do doente, situação clínica que justifica esta requisição e a justificação para a utilização deste medicamento em detrimento de outro pertencente ao formulário do GTS e com a mesma finalidade terapêutica (Anexo XXVIII) [49]. No final, o

Médico prescriptor deve assinar, colocar o seu número mecanográfico e a data e reencaminhar o impresso para os SFH, onde o FH deve analisar o pedido, dar o seu parecer, autorizando ou não a requisição, e preencher o quadro referente à informação da CFT [8].

4.8.5. *Citotóxicos*

Os citotóxicos são fármacos utilizados no tratamento de neoplasias malignas, no caso de a cirurgia ou a radioterapia não serem opções possíveis ou serem ineficazes. Estes também podem ser utilizados como adjuvantes em casos de cirurgia ou radioterapia. Na maioria dos casos utiliza-se protocolos de associação de citotóxicos com o objetivo de obter resultados mais eficazes. Alguns tumores apresentam protocolos definidos de associações previamente validadas das quais existem evidências de eficácia terapêutica [50]. Na terapia citostática é fundamental acompanhar o tratamento do doente, esclarecendo todas as dúvidas e explicando quais os efeitos adversos mais frequentes causados pela terapêutica e qual a melhor forma de os controlar [2].

No nosso estágio não tivemos muitas oportunidades de acompanhar o processo de preparação de produtos citotóxicos uma vez que este realiza-se na Farmácia Central, que é responsável pela produção, armazenamento e distribuição de medicamentos citotóxicos. Na nossa visita ao HPA, pudemos observar o processo associado à prescrição médica e validação, sendo essencial comparar o protocolo descrito com o diagnóstico e verificar se a dose prescrita é a mais apropriada ao doente. A dose é determinada informaticamente a partir da superfície corporal do doente, sendo confirmada manualmente por outros farmacêuticos.

O circuito dos medicamentos citotóxicos requer o envolvimento de Médicos, Enfermeiros e FH. Após efetuar o diagnóstico, o Médico decide qual o protocolo quimioterápico que o doente deve seguir e este é emitido informaticamente com a prescrição médica e arquivado no processo do doente. Nesta prescrição médica deve constar informação acerca da formulação a preparar (DCI, via de administração, dose-padrão e dose ajustada ao doente) e do doente (peso, altura, superfície corporal e área sob a curva), assim como a identificação do SC, Médico Responsável, diagnóstico, protocolo quimioterápico e data de realização do ciclo. Depois da validação da prescrição, o FH emite os rótulos e o respetivo mapa de produção que contém o lote, o PV, a concentração e o laboratório produtor de cada um dos fármacos utilizados [51].

No caso do HPG, uma vez que não possui um local com as condições necessárias para a preparação de citotóxicos, o FH responsável deve enviar um pedido para a Farmácia Central, onde estes são preparados, catalogados com o lote e PV e enviados para o HPG pelo departamento de logística, juntamente com o mapa de produção emitido e a guia de transporte. O FH deve confirmar se a medicação enviada corresponde ao doente em questão, constatar a sua integridade e entregar ao Enfermeiro que procede à sua administração [8].

4.8.6. *Sugamadex*

O Sugamadex é um fármaco utilizado para reverter o bloqueio neuromuscular induzido pelo Rocurónio ou Vecurónio. Este fármaco apresenta maior eficácia e rapidez na diminuição da concentração do bloqueador neuromuscular e menos efeitos colaterais relativamente à neostigmina. Contudo, o custo associado à sua aquisição é mais elevado, sendo necessário proceder a um controlo mais rigoroso da sua utilização.

Deste modo, introduziu-se uma folha de preenchimento obrigatório para a utilização de Sugamadex no GTS (Anexo XXIX). Após a sua introdução, constatou-se um aumento no consumo deste fármaco provavelmente relacionado com o aumento do número total de cirurgias, aumento do número de cirurgias diferenciadas e fatores intrínsecos associados ao doente. Normalmente, os anestesistas optam por este fármaco em doentes obesos e/ou que apresentam possível risco de complicações após utilização de atropina ou neostigmina [52].

4.8.7. *Antissépticos e desinfetantes*

Os antissépticos e desinfetantes são importantes no controlo e prevenção de infeções e a sua utilização abrange todos os SC, sendo a Farmácia Hospitalar responsável pelo seu circuito [2]. Cada SC deve realizar o pedido destes produtos informaticamente de modo a evitar gastos desnecessários. Após a satisfação dos pedidos, estes produtos podem ser entregues aos SC pelo FH (no caso dos INT) ou permanecer na farmácia na área de satisfação de pedidos do respetivo serviço até que um auxiliar proceda ao seu levantamento.

Semanalmente, o FH deve emitir uma lista que contém a quantidade disponível de medicamentos e produtos farmacêuticos armazenados em cada SC, de modo a debitar de cada serviço apenas os artigos utilizados pelos seus funcionários ou por utentes. Desta lista fazem parte os produtos antissépticos e desinfetantes.

5. Produção e controlo de medicamentos manipulados

Segundo o Programa do Medicamento Hospitalar do Ministério da Saúde, a Farmacotecnia é o “setor dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares onde é efetuada a preparação de formulações de medicamentos necessários ao hospital e que não se encontram disponíveis no mercado” [26]. De acordo com a Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho, e o Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de Abril, os SFH são responsáveis pela validação, preparação, embalagem e controlo de qualidade de medicamentos manipulados. Este procedimento soluciona diversos inconvenientes associados aos medicamentos industrializados como presença de compostos não tolerados pelo doente, doses inapropriadas, forma farmacêutica inadequada e associação de substâncias ativas não existentes no mercado [53,54].

A Farmácia Central foi a instituição selecionada para a preparação e distribuição de manipulados para todas as farmácias satélites do GTS. Após a receção de manipulados nas farmácias satélite, os SFH encaminham estes produtos para os respetivos SC requisitantes [8].

5.1. Controlo de qualidade de manipulados

Na produção de manipulados, é essencial cumprir normas orientadoras descritas em manuais de procedimentos de modo a garantir um “Sistema de Qualidade na Preparação de Formulações Farmacêuticas” que evidencie eficácia, qualidade e segurança na utilização destas preparações. O Sistema de Garantia de Qualidade precisa ser regularmente atualizado e acarreta a formação contínua dos seus profissionais. Na Farmácia Central, os procedimentos para a preparação de manipulados, as respetivas fichas de preparação e as etiquetas são arquivados em capas adequadas com o objetivo de garantir a qualidade e homogeneidade em todas as etapas de preparação. Cada um dos manipulados preparados é sujeito a uma avaliação de risco da preparação e da qualidade das matérias-primas e materiais de acondicionamento utilizados. De acordo com o tipo de manipulado é selecionada a área apropriada para a sua produção e controlo de qualidade [2,51].

5.2. Manipulação de preparações intravenosas

5.2.1. Manipulação de citotóxicos

A produção de citotóxicos é realizada em câmara de fluxo laminar vertical, situada num compartimento estéril, de modo a proteger o manipulador dos efeitos nocivos dos produtos manuseados, ao contrário da câmara de fluxo laminar horizontal que visa essencialmente a proteção do manipulado. Normalmente, os citostáticos são produzidos de acordo com a data de marcação dos ciclos oncológicos.

Para a preparação de citotóxicos é necessária a emissão de uma ordem de preparação e só é permitida a entrada de operadores devidamente fardados nesta divisória. Todas as etapas críticas da preparação destes fármacos são submetidas a uma dupla verificação e à execução de determinadas ações que pretendem proteger os operadores e zelar pela sua saúde, devido à elevada toxicidade destes fármacos [2]. De modo a evitar contaminações, os operadores devem manusear corretamente a técnica assética e a manipulação dos fármacos, bem como proceder à correta higienização e fardamento. Por precaução, em casos de derrame na área de manipulação de citotóxicos está disponível um “*kit* de derramamento de citotóxicos”. O objetivo é atuar rapidamente e de forma segura, de modo a reduzir o risco de exposição e o número de pessoas expostas [51].

No final, o manipulado deve ser identificado com um rótulo duplamente validado e colocado num saco apropriado ao transporte de citotóxicos, ou seja, com um sistema de selagem de forma a evitar o derramamento [51].

5.2.2. *Preparações extemporâneas estéreis*

As preparações extemporâneas estéreis são preparadas conforme os requisitos mencionados na Portaria n.º 42/92, de 23 de Janeiro, a fim de reduzir o risco de contaminação microbiológica, pirogénica e por partículas e garantir a qualidade do produto final [55]. A sua preparação requer técnica asséptica, realizada em câmara de fluxo laminar e sob a supervisão de um farmacêutico, garantindo a segurança do operador e do manipulado. Estas preparações baseiam-se no fracionamento ou ajuste de doses comerciais, de modo a rentabilizar as matérias-primas e individualizar a terapêutica. A maioria dos manipulados estéreis destinam-se ao serviço de consulta [2,26,54].

Cada preparação apresenta um protocolo onde constam as instruções para a sua realização e uma tabela destinada ao registo do nome do fármaco, lote, PV, data de preparação e nome do operador. O PV destes manipulados corresponde a 24h após a sua preparação [56,57].

5.3. **Manipulação de preparações não estéreis**

As preparações não estéreis são normalmente soluções e a sua manipulação é feita na *hotte*, utilizando-se etiquetas de cores distintas de modo a facilitar a identificação do SC a que se destinam e sendo posteriormente enviados para as respetivas unidades hospitalares do GTS. Os frascos de acondicionamento devem ser esterilizados e entregues à farmácia, onde são etiquetados, de acordo com as propriedades do manipulado e o SC a que se destina [2,57]. Assim, nos ácidos coloca-se uma etiqueta vermelha, nos manipulados destinados à C.EXT e fisioterapia coloca-se uma etiqueta rosa, e nos manipulados para a dentária a etiqueta deve ser azul (Anexo XXX).

Aquando da sua preparação, deve ser preenchida uma ficha que contém a forma farmacêutica, dosagem, composição qualitativa e quantitativa, número de unidades preparadas, técnica de preparação, e informação acerca da rastreabilidade e qualidade do produto final, como número de lote atribuído, origem e identificação do operador e Diretor Técnico. Além disso, no registo também se deve mencionar a unidade hospitalar ou serviço clínico a que se destina o manipulado e o PV correspondente a 30 dias após o dia de preparação. Existe uma lista onde estão incluídos os principais manipulados não estéreis utilizados no GTS (Anexo XXXI). A sua preparação é feita às terças, de 15 em 15 dias. Por último, emite-se os rótulos para o medicamento manipulado onde consta a composição qualitativa e quantitativa, o PV, o número de lote atribuído, a data de preparação, o nome do responsável pelos SFH, assim como as condições de conservação e as instruções de utilização [57].

Depois da utilização, a *hotte* deve ser devidamente limpa utilizando uma compressa embebida em álcool a 70°. Inicialmente, é feita a limpeza das paredes no sentido descendente, depois do vidro, da balança e, por último, da base da *hotte* no sentido de dentro para fora [57].

6. Medicamentos LASA

Os medicamentos LASA, ou seja, medicamentos *look-alike* e *sound-alike* referem-se a medicamentos cujo nome ortográfico, nome fonético e/ou aspeto são semelhantes, embora tenham indicações terapêuticas distintas. Deste modo, o HPG implementou estratégias de modo a evitar quaisquer trocas de medicamentos como a divulgação interna da lista de medicamentos LASA, que se encontra afixada nos SC. Dentro desta classe incluem-se: Lentocilin S1200®, Lentocilin S2400® e Lentocilin 6.6.3.®, Tropicil®, Atropocil® e Elipa®, Clorocil®, Meocil® e Terricil®, entre outros (Anexo XXXII).

7. Atividades complementares

7.1. Intervenção Farmacêutica

O FH é responsável por avaliar as prescrições médicas, devendo analisar a possibilidade de problemas relacionados à medicação (PRM) e os resultados negativos relacionados com a medicação (RNM). Em relação ao PRM, o FH deve verificar as condições relativas ao medicamento e doente, se o medicamento é necessário e apropriado, e se a posologia é adequada. No caso do RNM, para além da necessidade do medicamento, o FH deve confirmar a segurança e efetividade da terapêutica (Anexo XXXIII) [58].

Os SFH do GTS desenvolveram uma base de dados destinada ao registo das Intervenções Farmacêuticas (IF) com o objetivo de facilitar a deteção de falhas ou erros nas prescrições médicas e a sua posterior resolução. Através desta base, procede-se a uma avaliação qualitativa e quantitativa das IF nos diversos SC que proporciona uma melhoria dos cuidados de saúde prestados [58]. No sistema informático, introduz-se diversos parâmetros para a classificação das IF relacionados com o grau de intervenção, PRM e RNM. Desta forma, a IF pode ser classificada em 4 graus distintos:

- Grau I: o FH altera a medicação que podia colocar em risco a vida do doente;
- Grau II: o FH modifica a dose prescrita de modo a não colocar em risco a vida do doente;
- Grau III: o FH altera a forma farmacêutica sem modificar a terapêutica farmacológica;
- Grau IV: o FH substitui um medicamento por outro tendo em conta o *stock* existente na farmácia, devido a uma melhor relação custo/benefício e gestão de *stock* [59].

Através do estudo, constatou-se que o FH atua maioritariamente no grau I de IF. De acordo com os resultados, verificou-se que o registo das IF constitui uma ferramenta crucial como método de análise e avaliação do trabalho desenvolvido pelos SFH, evitando efeitos adversos [58].

7.2. Reconciliação Terapêutica

A Reconciliação Terapêutica (RT) é uma componente essencial da Farmácia Hospitalar que requer um trabalho interdisciplinar de modo a assegurar a saúde e bem-estar do doente, ou seja, resulta da cooperação entre o FH e os profissionais de saúde dos SC que cuidam diariamente dos doentes. Os efeitos adversos da medicação podem resultar de erros na toma ou administração, afetando a segurança da terapêutica. Estes erros são frequentes na admissão, transferência de

medicamentos entre unidades e alta hospitalar. A RT pode ser a solução para este problema, detetando discrepâncias no plano terapêutico, como omissão, alteração da dosagem ou da administração. Deste modo, realiza-se um questionário ao doente e seus cuidadores, denominado “Best Possible Medication History”, e compara-se a medicação de domicílio com a prescrição médica durante o internamento. As discrepâncias detetadas nas prescrições médicas devem ser analisadas e revistas com o Médico. Aquando da alta hospitalar, compara-se também a medicação inicial com a medicação prescrita no momento da alta e fornece-se todas as orientações ao doente [60].

Para isso, faz-se uma tabela onde se coloca a medicação na pré-admissão, admissão e alta hospitalar e procede-se à comparação (Anexo XXXIV). No momento da alta hospitalar, entrega-se ao doente um “cartão de medicação” onde se inclui o esquema posológico. Este cartão revelou ser um benefício para os doentes e seus cuidadores, prevenindo a ocorrência de erros na terapêutica e promovendo o uso seguro e eficaz dos medicamentos [60].

Parte II – Trabalhos desenvolvidos no estágio em Farmácia Hospitalar

1. Projeto I: Material de penso e hemostáticos locais

1.1. Pele

A pele é o maior órgão do corpo humano e corresponde a cerca de 16% do peso adulto médio e a uma área de 2 m². Este órgão é composto por três camadas: epiderme, derme e hipoderme (Figura

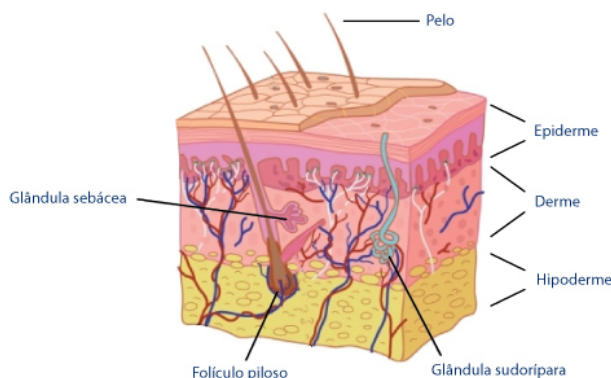


Figura 1 – Constituição da pele [61].

1).

A epiderme consiste em epitélio escamoso estratificado (constituído por queratinócitos), melanócitos (células capazes de sintetizar melanina), células de Langerhans e células de Merkel (com função neuroendócrina).

O epitélio escamoso estratificado contém 4 camadas: estrato córneo, estrato granular, estrato espinhoso e estrato germinativo ou basal. O estrato córneo é composto por queratinócitos e constitui uma barreira física contra água, bactérias e substâncias químicas, com capacidade de renovação constante. A membrana basal separa a epiderme da derme.

A derme é a camada mais espessa da pele, composta por fibroblastos e colagénio, e que exerce a função de barreira mecânica. Esta camada apresenta outras estruturas cutâneas especializadas, como os folículos pilossebáceos, as glândulas sudoríparas e os nervos e vasos sanguíneos.

A hipoderme separa a derme das estruturas mais profundas, como músculo e osso, sendo constituída por células adiposas [61].

A pele é responsável por diversas funções, nomeadamente:

- Proteção contra agressões bacterianas, mecânicas, químicas, virais e radiação ultravioleta;
- Termorregulação, mantendo a temperatura corporal através de um mecanismo regulador de circulação e sudação;
- Perceção sensorial, uma vez que contém os recetores nervosos sensíveis à dor, tato, calor e frio;

- Metabolismo, promovendo a síntese de vitamina D, por ação da luz solar, que é necessária ao metabolismo do cálcio e fósforo, essencial na mineralização óssea;
- Expressão, constituindo uma forma de comunicação com o meio exterior [62].

1.2. Cicatrização da pele

A cicatrização de uma ferida pode ser definida como o “processo fisiológico através do qual o corpo substitui e recupera a função do tecido danificado”. Este processo é composto por quatro fases:

- **Fase inflamatória**, com duração de 0 a 3 dias;
- **Fase de granulação**, com duração de 1 a 6 dias;
- **Fase de epitelização**, com duração de 3 a 24 dias;
- **Fase de maturação**, com duração de 24 dias a 1 ano.

A fase inflamatória acarreta a libertação de histamina e serotonina, causando vasodilatação e aumentando a permeabilidade capilar. Simultaneamente, aumenta os fluidos nos tecidos, resultando na captação de plaquetas, fibrinogénio e tromboquinase que participam na coagulação hemostática. As plaquetas libertam fatores de crescimento que atraem neutrófilos e monócitos, responsáveis por fagocitar e destruir as bactérias, contribuindo para a limpeza da ferida.

Na fase de granulação, os macrófagos aumentam a atividade dos fibroblastos e produzem fatores de crescimento que atraem ainda mais fibroblastos para a ferida, produzindo fibras de colagénio. À medida que o novo tecido se vai formando, as margens da ferida aproximam-se, promovendo a atração dos fatores de crescimento com as células mediadoras. O novo tecido de granulação é composto por macrófagos, fibroblastos numa matriz de fibronectina, colagénio e ácido hialurónico, altamente vascularizado e constituído por uma rede de capilares que lhe confere a cor avermelhada. Nesta fase ocorre angiogénese que consiste na formação de novos capilares.

A fase de epitelização caracteriza-se pela manutenção de produção da derme, rica em colagénio, ácido hialurónico, fibronectina, queratinócitos e glândulas sebáceas. As células epiteliais necessitam de um ambiente húmido para se deslocar para tecidos viáveis através do “salto de rã”. O tecido epitelial forma-se nos bordos ou à volta dos folículos pilosos nas feridas superficiais.

Nas feridas em que houve perda total da derme, a epitelização ocorre apenas nas margens, já que não há anexos cutâneos [63,64].

Por último, a fase de maturação consiste no fortalecimento do tecido frágil da ferida através de colagénio e matriz extracelular, havendo uma diminuição da vascularização e dos fibroblastos. A maturação do colagénio permite aumentar o tamanho das fibras, que se reorientam nas linhas de tensão da ferida. À medida que a ferida vai cicatrizando, também há perda de área de superfície [64].

1.3. Desbridamento

O desbridamento corresponde à remoção de tecidos desvitalizados de modo a preparar o leito da ferida para a cobertura definitiva. Este processo apresenta três principais objetivos:

- Remover o tecido necrosado ou matéria estranha do leito da ferida;
- Otimizar o potencial de cura;
- Prevenir a infeção;
- Corrigir a restauração irregular do ferimento.

Existem dois métodos de desbridamento: o seletivo e o não seletivo. O seletivo permite eliminar o tecido não viável, enquanto o não seletivo elimina o tecido viável e não viável. Porém, o desbridamento não seletivo encontra-se em desuso, por exemplo o químico e o mecânico. Além disso, o desbridamento pode ser autolítico, enzimático, cirúrgico, químico e mecânico [65].

1.3.1. Desbridamento Autolítico

Este tipo de desbridamento é seletivo, indolor, lento e proporciona um ambiente húmido ao leito da ferida. Contudo, não deve ser utilizado se for necessário um desbridamento urgente [65].

1.3.2. Desbridamento Enzimático

Este método consiste na aplicação de enzimas proteolíticas exógenas no leito da ferida, como por exemplo a colagenase que quebra as pontes de colagénio, separando seletivamente o tecido necrótico do tecido são. Normalmente, este procedimento é indolor e os péptidos resultantes da degradação do colagénio atraem macrófagos e fibroblastos para a ferida [65,66].

1.3.3. Desbridamento Cirúrgico

O desbridamento cirúrgico é o processo mais rápido de remoção do tecido morto. No entanto, pode ser doloroso e causar danos tecidulares e, potencialmente, hemorragia [65,66].

1.3.4. Desbridamento Biológico

Embora este seja um procedimento antigo, apresenta sucesso em casos de necrose extrema e remoção de tecidos mortos. Desta forma, em feridas crónicas resistentes à terapia, aplica-se uma cultura estéril de larvas de mosca diretamente sobre o leito da ferida, cobertas por um penso não aderente, durante 4 dias. Preferencialmente, os clínicos utilizam larvas de mosca de carne ovina capazes de libertar enzimas que liquefazem e absorvem o tecido necrótico. Após quatro dias, as larvas tem de ser substituídas uma vez que deixam de fazer a ingestão [65,66].

1.3.5. Desbridamento Químico

Durante muito tempo, este procedimento foi o método de eleição, tendo em conta o baixo custo e a facilidade de obtenção e utilização. As substâncias químicas mais utilizadas eram as soluções iodadas, o hipoclorito de sódio e o peróxido de hidrogénio. Contudo, este tipo de desbridamento é desaconselhado, já que estes compostos apresentam diversos inconvenientes:

- São citotóxicos, capazes de destruir fibroblastos e tecidos neoformados;

- Não penetram na ferida, enquanto os agentes causadores de infeção encontram-se nas camadas mais profundas;
- Provocam irritação local e alergias;
- Sofrem perda de atividade quando estão em contacto com a matéria orgânica [65,66].

1.3.6. Desbridamento Mecânico

Este método é o mais doloroso, uma vez que recorre à força mecânica para remoção do tecido necrótico, sendo utilizado um penso húmido ou seco, cuja remoção permite destruir a rede vascular recentemente formada [65].

1.4. Limpeza da ferida

De modo a otimizar a cicatrização da ferida e diminuir o potencial para a infeção devem ser removidos os tecidos necróticos, o exsudado e os restos metabólicos. Para isso, deve minimizar-se o uso de soluções químicas e trauma mecânico, evitando a utilização de soluções de limpeza a temperaturas significativamente inferiores à temperatura corporal que podem causar hipotermia local, diminuindo a mitogénese e a atividade fagocitária.

Desta forma, foram definidas normas de orientação para a limpeza de uma ferida crónica,

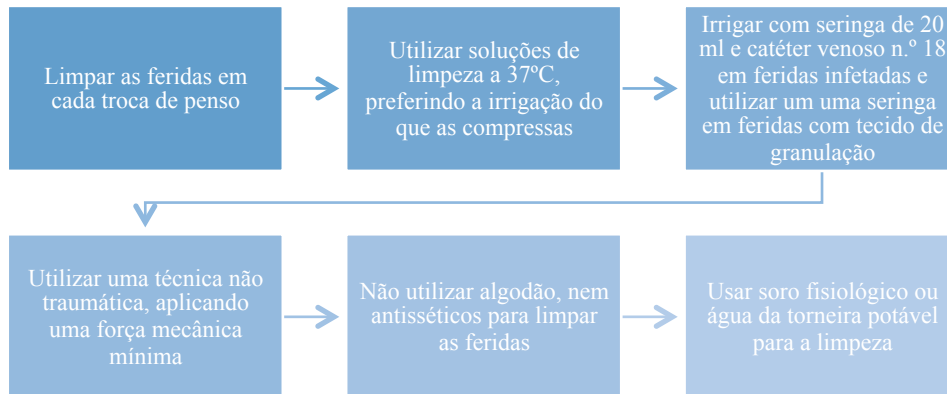


Figura 2 – Procedimento a seguir para a limpeza correta das feridas [68].

como as úlceras de pressão, cumprindo o procedimento descrito na Figura 2 [67,68].

1.5. Feridas crónicas

Normalmente, as feridas crónicas estão associadas a doenças como *diabetes mellitus*, hipertensão arterial, neoplasias, problemas neurológicos, entre outras. Dependendo do estado geral do doente, da patologia e da sua gravidade, estas feridas apresentam diversos graus de comprometimento, sendo o processo de cicatrização difícil e prolongado. Muitas vezes, a sua resolução depende da cura ou controlo da doença.

Dentro da categoria das feridas crônicas incluem-se as úlceras vasculogénicas ou úlceras de perna, úlceras venosas, úlceras arteriais, úlceras neuropáticas e úlceras do pé diabético.

As úlceras de perna resultam do comprometimento do sistema vascular das extremidades inferiores, podendo ser venosas, arteriais ou neuropáticas. Os fatores de risco intrínsecos incluem trombos, estenoses, fistulas arteriovenosas, *diabetes mellitus*, dislipidemias e hipertensão arterial, enquanto os fatores de risco extrínsecos, referem-se à compressão, traumatismo, ausência de exercício físico, alcoolismo e tabagismo. Além disso, o envelhecimento, a obesidade, o número de gestações e a hereditariedade também constituem fatores determinantes de uma maior incidência de úlceras de perna.

As úlceras venosas são as mais prevalentes, sendo que a insuficiência venosa crônica de membros inferiores é a principal patologia associada ao seu aparecimento. Esta ferida apresenta-se quente, com base vermelha, pigmentação na área perilesional e edema, provocando dor moderada. A dor pode ser diminuída através da elevação das pernas, uso de meias com média compressão e exercício físico leve a moderado como caminhadas. Devido à sensibilidade causada por estas feridas, deve-se evitar qualquer traumatismo. A infeção em úlceras venosas pode levar ao aumento da exsudação e exacerbação do odor.

Relativamente às úlceras arteriais, a principal causa é a arteriosclerose e os sintomas incluem dor severa, agravada com a elevação dos membros inferiores. Preferencialmente, estas úlceras localizam-se nas pernas, calcanhares e dorso dos pés e apresentam-se com base pálida, fria e tendência à necrose. No membro afetado, os pulsos são reduzidos ou ausentes e verifica-se cianose e ausência de pêlos. A hiperqueratose, o calor, a dor e o eritema são sinais de infeção nessas úlceras. A prevenção do aparecimento destas feridas pode ser conseguida através do controlo da hipertensão e diabetes e evitar traumatismos acidentais nas pernas. As úlceras neuropáticas têm como principal causa a microangiopatia, que pode resultar da *diabetes mellitus*. Estas feridas caracterizam-se por falta de sensibilidade e ausência de dor e localizam-se preferencialmente na superfície plantar. A área da úlcera é quente e rosada, podem ser superficiais ou profundas e estar infetadas, mas não são associadas a calosidades. A sua prevenção requer um controlo rigoroso da glicemia, inspeção e hidratação diária da planta dos pés, uso de calçado adequado, verificação constante da sensibilidade da área e proteção adequada dos pés durante as atividades.

As úlceras do pé diabético referem-se a complicações a nível dos pés e respetivas consequências e consistem na destruição de tecidos profundos, com ulceração e infeção associadas à neuropatia ou enfermidade arterial periférica que acomete as extremidades inferiores dos diabéticos. Quanto à origem, pode ser neuropática (no caso de neuropatia diabética), vascular (no caso de doença arterial periférica) e neurovascular (no caso de complicações neuropáticas, infecciosas e isquémicas). O pé isquémico apresenta-se frio, com baixa perfusão, pálido, com cianose, pulsos diminuídos ou ausentes, pele fina, unhas atrofiadas e ausência de pêlos. O pé infeccioso pode apresentar eritema, dor, hipersensibilidade e exsudado purulento.

As úlceras por pressão correspondem a áreas de necrose tecidual que se desenvolvem quando o tecido é comprimido entre uma proeminência óssea e uma superfície dura, por longo período de tempo. A ocorrência destas feridas depende de vários fatores como idade, doença, estado nutricional, grau de hidratação, condições de mobilidade, nível de consciência, e fatores externos, como rigidez da superfície de apoio, nível de pressão exercido sobre as proeminências ósseas, grau de cisalhamento, fricção e humidade. A incidência destas úlceras pode aumentar na presença de traumatismos, incontinência urinária e fecal e infeção.

As ulcerações evoluem a partir da interconexão entre as proeminências ósseas e os tecidos moles, estando a porção mais grave localizada nos tecidos profundos. Assim, quando a pele superficial apresenta edema, endurecimento, aumento de temperatura e eritema significa que as camadas mais internas já apresentam um processo avançado. Quando ocorre o rompimento da pele, a ulceração evolui de forma acelerada, destruindo os tecidos moles e atingindo rapidamente o tecido ósseo. As regiões mais afetadas são os cotovelos, calcanhares, maléolos, omoplatas e área sacrococcígeana [69].

Nas feridas crónicas, os macrófagos e neutrófilos produzem constantemente proteases, responsáveis por degradar a matriz extracelular. Um aumento anormal na concentração das proteases proporciona um desequilíbrio na cicatrização das feridas, favorecendo os processos de destruição e a manutenção da fase inflamatória. Paralelamente, a elevada atividade das proteases conduz à inativação de fatores de crescimento na ferida e degradação ou inativação de fatores de crescimento aplicados externamente sobre a ferida.

As feridas crónicas requerem um desbridamento de manutenção, ocorrendo acumulação excessiva de exsudado e tecido não viável. Neste caso, os agentes autolíticos e enzimáticos apresentam mais benefícios, podendo ser usados por longos períodos de tempo.

As feridas crónicas caracterizam-se por uma colonização bacteriana constante e grande risco de contrair infeções sistémicas. Por este motivo, deve dar-se atenção aos cuidados locais, como a limpeza cirúrgica e utilização de pensos adequados, de modo a reduzir os riscos e facilitar a cicatrização, e não se deve utilizar antibioterapia local ou sistémica para resolver problemas de colonização. No caso de infeções profundas, é indicada a antibioterapia sistémica [70].

1.6. Pensos para feridas crónicas

O material de penso para feridas crónicas visa a cicatrização de feridas crónicas como úlceras de pressão e úlceras de hipertensão venosa. Estes pensos evitam a contaminação bacteriana, diminuem a dor e facilitam a cicatrização das feridas, sendo classificados como dispositivo médico de acordo com o artigo 3.º do decreto-lei n.º 145/09, de 17 de junho [71]. Os dispositivos são destinados, pelo seu fabricante, a serem utilizados para fins comuns aos dos medicamentos como prevenir, diagnosticar ou tratar uma doença humana. Para isso, devem atingir os seus fins através de mecanismos que não se relacionem com ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas, o que os distingue dos medicamentos. Os fabricantes, distribuidores, utilizadores e autoridades

competentes devem cumprir um conjunto de obrigações e procedimentos enunciados na Figura 3 [72].

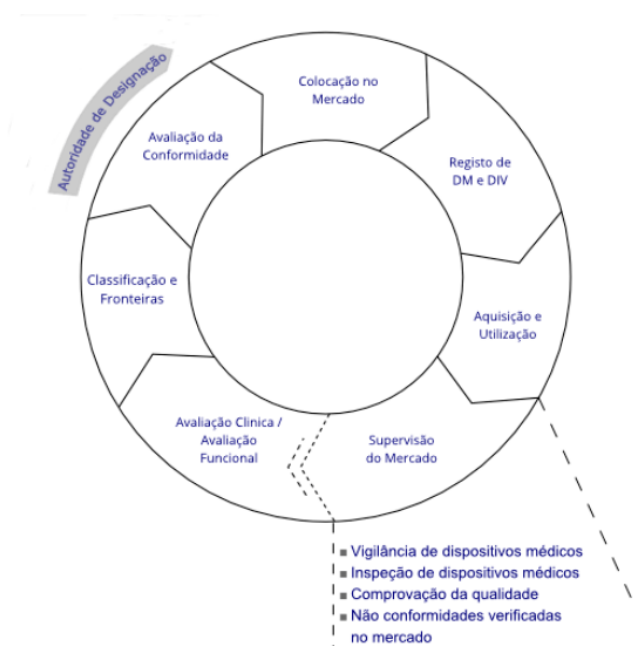


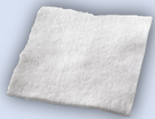







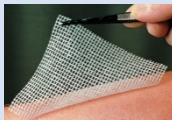

Figura 3 – Obrigações e procedimentos que devem ser cumpridos pelos fabricantes, distribuidores, utilizadores e autoridades competentes [72].







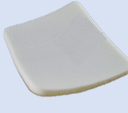


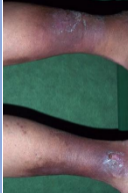
De acordo com o seu mecanismo de ação e o tipo de feridas, pode ser integrado em diferentes classes de risco, segundo a “Classification of medical devices”, de 9 de Junho de 2010. O FHNM distingue quatro principais tipos de pensos para feridas crónicas: pensos de alginatos, hidrocolóides, hidrogeles e hidropolímeros. Estes pensos contribuem para a diminuição da dor e proporcionam uma recuperação mais rápida. Além disso, promovem a cicatrização em meio húmido, possibilitando a migração celular, e protegem contra a conspurcação por outras bactérias e traumatismos, proporcionando um maior conforto para os doentes.









A escolha dos pensos adequados em cada situação clínica varia em função dos antecedentes pessoais (história de alergias ou intolerâncias), características clínicas da ferida (bordos, extensão, profundidade, localização, infeção secundária e fase de cicatrização) e sintomatologia geral da ferida (dor, hemorragia, sinais inflamatórios) [73].

Na tabela 1, apresentamos os pensos disponíveis na farmácia hospitalar do HPG, bem como as suas propriedades, modo de aplicação e tipo de feridas em que são utilizados [73-76].

Tabela 2 - Material de penso disponível no HPG [73-76].

Tipo de penso	Composição	Propriedades	Mecanismo de ação	Indicação terapêutica	Modo de aplicação
<p>Penso de alginato de cálcio com carboximetilcelulose (CMC)</p> 	Polímeros de ácido alginico com um polímero aniônico de celulose	Muito absorventes e hemostáticos; favorecem o desbridamento da ferida; permeáveis e não aderentes.	Absorção de exsudado com formação de gel devido às trocas iônicas entre o penso e o exsudado (troca de Na ⁺ do exsudado por Ca ²⁺ do penso)	Feridas altamente exsudativas ou hemorrágicas, infetadas ou não	 <p>Substituição a cada 3 a 5 dias; Necessita de um penso secundário (película oclusiva de poliuretano).</p>
<p>Penso de alginato de cálcio com prata</p> 	Polímeros de ácido alginico (alginato de cálcio) com prata na forma iônica, nanocristalina ou sulfadiazina	Muito absorventes e hemostáticos; permeáveis e não aderentes; controlo e redução da infeção	Libertação de prata dos pensos que apresenta ação antimicrobiana e bactericida	Feridas com exsudado moderado a elevado, infetadas ou com elevado risco de infeção (queimaduras e enxertos)	 <p>Substituição no máximo a cada 7 dias; Necessita de um penso secundário.</p>
<p>Penso de carvão ativado</p> 	Composto por 4 camadas: camada formadora de gel, camada de carvão ativado, camada resistente à água e filme de revestimento	Grande superfície de adsorção de odores;	Adsorção de ácidos gordos e amins voláteis que se libertam do metabolismo bacteriano	Feridas com mau odor intenso	 <p>Substituição no máximo a cada 7 dias; Necessita de um penso secundário.</p>
<p>Penso de CMC extra-fino</p> 	Polímeros de carboximetilcelulos e sódica	Moderadamente absorventes; semipermeáveis; aderentes à pele sã.	Absorção vertical do exsudado com gelificação, sem expansão lateral do mesmo; promovem a granulação.	Feridas de exsudado moderado a elevado; podem ser usados em todos os estádios da cicatrização.	 <p>Substituição cada 5 a 7 dias; Não necessitam de penso secundário.</p>
<p>Gase vaselinada</p> 	Gase impregnada com uma mistura de ácidos gordos esterificados, como a vaselina	Recomendada em casos em que se pretende prevenir a aderência aos tecidos	Ação bacteriostática por adsorção de microrganismos baseada na interação hidrofóbica; absorção de exsudado	Feridas secas ou pouco exsudativas, infetadas ou com suspeita de infeção (queimaduras, abrasões, enxertos,	 <p>Substituição no máximo a cada 3 dias</p>

				úlceras)		
<p>Penso de hidrocolóides</p> 	<p>Polímeros de carboximetilcelulos e (em pectina ou gelatina) em filme de poliuretano</p>	<p>Moderadamente absorventes; semipermeáveis e aderentes à pele sã; boa moldagem das superfícies irregulares</p>	<p>Formação de um gel que promove o desbridamento autolítico; estimulam a angiogénese e granulação; Absorção de exsudado.</p>	<p>Feridas pouco exsudativas; podem ser usados em todos os estádios da cicatrização.</p>		<p>Contraindicados em feridas infectadas; Substituição a cada 5 a 7 dias; Não necessitam de penso secundário.</p>
<p>Penso de iodopovidona</p> 	<p>Compressa impregnada com polietilenoglicol contendo iodopovidona a 10%</p>	<p>Pouco absorventes</p>	<p>Libertação de iodopovidona que liberta o iodo elementar, que se ioniza e liga irreversivelmente à proteínas, oxidando o protoplasma bacteriano</p>	<p>Feridas infectadas e pouco exsudativas</p>		<p>Contraindicados em tireoidite de Hashimoto e Doença de Grave nodular não tóxica; Substituição a cada 3 a 4 dias; Necessita de penso secundário.</p>
<p>Penso de poliuretano</p> 	<p>Poliuretano associado a uma estrutura hidrofílica</p>	<p>Elevada capacidade de absorção de exsudado</p>	<p>Estrutura hidrofílica proporciona grande capacidade de retenção de exsudado e absorção por capilaridade</p>	<p>Feridas muito exsudativas</p>		<p>Atua como penso primário ou secundário em feridas exsudativas; Substituição até 7 dias.</p>
<p>Penso cavitário de poliuretano</p> 	<p>Poliuretano associado a uma estrutura hidrofílica</p>	<p>Elevada capacidade de absorção de exsudado; facilmente moldado à cavidade da ferida.</p>	<p>Estrutura hidrofílica proporciona grande capacidade de retenção de exsudado e absorção por capilaridade</p>	<p>Feridas profundas e cavitárias com exsudado abundante</p>		<p>Atua como penso secundário em feridas cavitárias; Substituição até 7 dias.</p>
<p>Ligadura cola de zinco</p> 	<p>Ligadura impregnada com pasta de óxido de zinco a 10%, enrolada sobre uma base de plástico</p>	<p>Permite fornecer humidade às feridas e não seca durante o uso</p>	<p>Produz um ambiente húmido para a cicatrização de feridas, diminuindo a irritação cutânea, suavizando e protegendo a pele</p>	<p>Cicatrização de feridas</p>		<p>Utilizada em eczema ou dermatite crónicas; Auxiliar no tratamento de úlceras venosas da perna.</p>

			circundante			
<p>Penso de maltodextrina em pó</p> 	<p>Hidrato de carbono composto por maltose e dextrose resultante da decomposição do milho, sob a forma de pó</p>	<p>Contém 1% de ácido ascórbico responsável por limitar o crescimento de microrganismos</p>	<p>Fornecer nutrientes que contribuem para a cicatrização; limita crescimento microbiano e neutraliza odores.</p>	<p>Feridas crônicas com cicatrização comprometida</p>		<p>Aplicar diariamente na ferida; Necessita de um penso secundário.</p>
<p>Colagénio em pó</p> 	<p>Pó com colagénio micronizado, mucopolissacarídeos e fatores de crescimento</p>	<p>Colagénio é uma proteína estrutural dos tecidos e principal constituinte do tecido conjuntivo</p>	<p>Colagénio exógeno atua como substrato exógeno; estimula a granulação e angiogénese; absorção de radicais livres; função hemostática</p>	<p>Feridas crônicas inflamatórias</p>		<p>Fixar com penso secundário; Não é necessária a sua remoção, sendo absorvido pelo organismo.</p>
<p>Espuma para feridas</p> 	<p>Mousse dermoprotetora</p>	<p>Capacidade de formar uma película protetora da pele danificada</p>	<p>Para peles finas e sensíveis na prevenção e proteção de úlceras de pressão e irritações</p>	<p>Úlceras de pressão</p>		<p>Utilizado em pessoas acamadas e casos de incontinência.</p>
<p>Polímero protetor cutâneo</p> 	<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>Prevenção de úlceras de pressão e eritema cutâneo</p>		<p>Aplicar uma pulverização 3 a 4 vezes por dia.</p>

1.7. Hemostáticos locais

As hemorragias intra e pós-operatórias continuam a ser uma grande preocupação para os cirurgiões. Para estancar hemorragias pode-se aplicar pressão local ou utilizar suturas e electrocautérios. Além disso, podem ser utilizadas substâncias de uso tópico que impedem o sangramento indesejável, como agentes hemostáticos e adesivos teciduais, que diferem no mecanismo de ação, modo de aplicação e custo. Os agentes hemostáticos podem atuar por um mecanismo mecânico ou por aumento da cascata de coagulação, enquanto os adesivos são capazes de fechar as bordas das feridas, vedando-as e impedindo o sangramento.

Os agentes hemostáticos e os adesivos teciduais foram incluídos na prática clínica devido à sua capacidade de diminuir as perdas sanguíneas, o tempo do ato cirúrgico, evitar transfusões sanguíneas, diminuir a drenagem pós-operatória e diminuir o tempo de internação [74,77].

Neste trabalho, apenas falamos de hemostáticos locais, particularmente de esponjas de gelatina e de palhetas de nitrato de prata.

A gelatina é capaz de se adaptar perfeitamente aos contornos da ferida e, devido às suas características hidrófilas, “incha” em casos de hemorragia, provocando um efeito de tamponamento em espaços confinados. As partículas “inchadas” de gelatina restringem o fluxo sanguíneo e promovem uma matriz ao redor da qual o coágulo pode se formar. Contudo, a gelatina quando impregnada em sangue tem tendência para aderir a instrumentos cirúrgicos, dificultando o seu manuseamento, e para se deslocar, já que elas não constituem uma forma de aderência firme em contacto com o sangue [77].

O nitrato de prata é utilizado em hemorragias nasais, uma vez que esta substância ativa promove a cauterização de um vaso sanguíneo lesado [78].

Tabela 3 - Hemostáticos locais disponíveis no HPG [79-81].

Hemostáticos locais	Esponja de gelatina standard	Esponja de gelatina especial	Esponja de gelatina anal	Nitrato de prata palhetas
				
Indicação terapêutica	Todo o tipo de hemorragias 	Após cirurgias para obtenção da hemostasia local 	Hemorragias anais 	Hemorragias nasais, aftas e verrugas 
Modo de aplicação	Pode ser utilizada em cirurgias; Não é necessária a sua remoção, dissolvendo-se em 3 a 5 dias.	Utilizada em extrações dentárias, remoção de cistos ou tumores, biópsias.	Veículo para antibióticos ou trombina; Não é necessária a sua remoção, dissolvendo-se em 3 a 5 dias.	Humedecer em água e pincelar a zona a tratar; Limitar a aplicação à zona afetada para evitar manchas negras.

O trabalho realizado no âmbito desta temática consiste num cartaz destinado a ser afixado nos serviços clínicos, nomeadamente nos Internamentos, de modo a alertar para a variedade de pensos indicados para cada tipo de ferida crónica (Anexo XXXV).

2. Projeto II: Contrastes imagiológicos

2.1. Conceito de imagiologia

A imagiologia é definida como a técnica de exploração médica por meio de imagens. Esta área refere-se a técnicas e processos usados para criar imagens do corpo humano para fins clínicos e estudos médicos. Esta especialidade incorpora diversas tecnologias como radiografia, ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, entre outros [82].

A legislação portuguesa específica relacionada com os Serviços de Imagiologia baseia-se na proteção contra os perigos das radiações ionizantes produzidas pelos equipamentos radiológicos, sendo que o Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de Agosto, constitui a legislação em vigor em Portugal acerca desta matéria [83].

2.2. Classificação dos contrastes imagiológicos

Este grupo engloba substâncias utilizadas para fins de diagnóstico, dividindo-se em três subclasses: meios de contraste radiológico, meios de diagnóstico não radiológico e preparações radiofarmacêuticas ou radiofármacos [84].

2.2.1. Meios de contraste radiológico

Os meios de contraste radiológico são substâncias capazes de absorver raios X, devido às suas características físico-químicas. A escolha destas substâncias restringiu-se ao iodo, bário (sob a forma de sais insolúveis e não absorvíveis, devido à sua toxicidade) e tândalo, tendo em conta a necessidade de uma capacidade de absorção satisfatória e tolerância apropriada do organismo humano [84].

2.2.1.1. Produtos iodados

Relativamente aos produtos iodados, o objetivo é obter uma alta radio-opacidade com a menor osmolalidade possível, podendo distinguir-se os:

- **Compostos de alta osmolalidade:** são meios de contraste convencionais utilizados por via intravenosa, oral ou retal em urografia e angiografia, como amidotrizoato e ioxitalamato;
- **Compostos de média osmolalidade:** incluem compostos não iónicos como iomeprol, iopamidol e ioversol;
- **Compostos de baixa osmolalidade:** podem ser iso-osmolares não-iónicos, como o iotrolano e iodixanol, ou hipo-osmolares.
- **Outros compostos iodados:** engloba meios iodados oleosos ou aquosos para a visualização de bexiga, canais excretores, fistulas, glândulas salivares, trompas e útero.

Os compostos iodados de baixa osmolalidade influenciam a diminuição dos efeitos adversos, como nefrotoxicidade e reações anafiláticas. No caso de ser necessário administrar doses elevadas,

nomeadamente em angiografias e doentes com insuficiência renal, opta-se preferencialmente por iso-osmolares. Estes contrastes destinam-se principalmente a grupos de risco como doentes com insuficiência renal, diabetes, história anterior de efeitos adversos com contrastes iodados e insuficiência cardíaca congestiva, tendo por base o seu elevado custo [84].

2.2.1.2. Produtos baritados

O sulfato de bário é utilizado por via oral ou retal, sob a forma de suspensões preparadas extemporaneamente ou prontas para uso, de modo a obter o contraste dos vários segmentos do tubo digestivo. As características mais importantes das suspensões de bário são a viscosidade e o tamanho das partículas que, por sua vez, influenciam a velocidade de sedimentação das partículas e a capacidade de revestimento das mucosas [84].

2.2.2. Meios de diagnóstico não radiológico

Este grupo é muito heterogéneo, incluindo compostos para avaliação do funcionamento de glândulas endócrinas e reagentes aplicados em suportes plásticos. Durante muito tempo, a visualização de estruturas anatómicas e o estudo das suas alterações patológicas limitou-se à radiologia convencional. Contudo, nos últimos anos, apareceu a tomografia computadorizada com as suas diversas variantes. Por último, foram introduzidos os métodos não radiológicos, nomeadamente a ultrassonografia e a ressonância magnética nuclear [84].

2.2.3. Preparações radiofarmacêuticas ou radiofármacos

Segundo a Farmacopeia Portuguesa, uma preparação radiofarmacêutica contém um ou vários radionuclídeos. A expansão da Medicina Nuclear revelou-se muito mais importante no diagnóstico do que na terapêutica. Dentro deste grupo, incluem-se o estrôncio (^{89}Sr) e o samário (^{153}Sm) com aplicação terapêutica exclusiva, o tecnécio ($^{99\text{m}}\text{Tc}$) obtido sob a forma de uma solução salina de pertechnetato ($^{99\text{m}}\text{TcCO}_4\text{Na}^+$) de sódio, concentrando-se principalmente na tiróide, glândulas salivares, mucosa gástrica e plexo coroídeo, e o citrato marcado com gálio (^{67}Ga) usado para cintigrafia de tumores e localização de processos inflamatórios. Quanto aos gases inertes, o xénon (^{133}Xe) é utilizado em estudos de ventilação, perfusão pulmonar e perfusão cerebral, e o cripton ($^{81\text{m}}\text{Kr}$) em estudos de ventilação pulmonar. O tálio (^{201}Tl), sob a forma de cloreto, é usado em cintigrafia miocárdica, em repouso e em sobrecarga provocada por esforço físico ou por fármacos, como o dipiridamol e a adenosina. A selenometionina (^{75}Se) possibilita a realização de cintigrafia do pâncreas. Os radiofármacos com iodo, sob a forma de iodeto (^{123}I) e (^{131}I) de sódio, são utilizados para cintigrafia tiroidea, como medida de captação e na terapêutica (^{131}I). O iodo (^{125}I) albumina humana permite efetuar medidas de volume plasmático, enquanto o iodo (^{125}I) de anticorpos é usado em radioimunoensaios. Os anticorpos monoclonais marcados com iodo (^{123}I e ^{131}I) destinam-se à cintigrafia e terapêutica de afeções tiroideas. Os radionuclídeos emissores de positrões mais utilizados em tomografia de emissão de positrões (PET) são:

oxigénio (^{15}O), azoto (^{13}N), carbono (^{11}C) e flúor (^{18}F). Estes isótopos destinam-se a estudos de metabolismo, volume e massa eritrocitária e à perfusão miocárdica e cerebral.

As preparações radiofarmacêuticas podem ser utilizadas em exames não imagiológicos como a medida da massa eritrocitária por marcação autóloga com Crómio (^{51}Cr) ou ($^{99\text{m}}\text{Tc}$) e a medida de volume plasmático após injeção IV de iodo (^{125}I) albumina humana, bem como a medida da função glomerular com Edetato de crómio (^{51}Cr) e a medida da perda de sangue gastrointestinal com eritrócitos marcados com Crómio (^{51}Cr).

Alguns isótopos não radioativos são utilizados em:

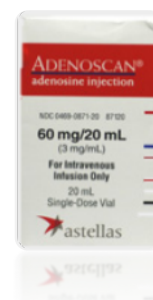
- Testes respiratórios: com o Carbono (^{13}C) para medir a quantidade de CO_2 exalado;
- Teste da bÍlis ácida: com ingestão de (^{13}C) ácido glicólico;
- Teste da ureia: por ingestão de ureia marcada, para verificar a presença de *Helicobacter pylori* na mucosa gástrica, já que esta bactéria é rica em urease, enzima que degrada a ureia e liberta CO_2 [84,85].

2.3. Contrastes imagiológicos do HPG

Neste capítulo vamos falar sobre os diversos contrastes imagiológicos existentes no HPG.

2.3.1. Adenosina

- *Indicação terapêutica*: vasodilatador utilizado no diagnóstico de doenças cardíacas, em caso de impossibilidade de praticar exercício físico;
- *Dose em adultos/quilograma (Kg) de peso corporal*: 140 microgramas (mcg)/kg;
- *Forma farmacêutica*: solução para perfusão;
- *Via de administração*: intravenosa (IV);
- *Reações adversas*: rubor, dispneia, cefaleias, dor ou pressão no peito, desconforto abdominal;
- *Sobredosagem*: hipotensão grave, bradicardia, assistolia;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: aminofilina, teofilina e cafeína [86,87].



2.3.2. Alprostadil (10 e 20 mcg)

- *Indicação terapêutica*: coadjuvante para testes de diagnóstico da disfunção erétil;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal*: escalonamento de dose desde 2,5 mcg com incrementos de 2,5 mcg (monitorizar até ereção);
- *Forma farmacêutica*: pó e solvente para solução injetável;
- *Via de administração*: intracavernosa direta;
- *Reações adversas*: dor no pénis, hematoma no local da injeção, espasmos musculares;



- *Sobredosagem*: ereção prolongada, priapismo;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: em caso de priapismo procede-se à aspiração, injeção intracavernosa de amins simpatomimáticas (por exemplo, adrenalina) ou cirurgia; em caso de ereção prolongada, faz-se a monitorização do doente até sua resolução [88].

2.3.3. Amidotrizoato de meglumina e amidotrizoato de sódio

- *Indicação terapêutica*: agente de contraste para exames radiológicos do trato gastrointestinal;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal*: na administração oral, utiliza-se entre 30 a 90 ml; na administração retal, faz-se uma diluição de 240 ml em 1000 ml de água;
- *Forma farmacêutica*: solução ou enema;
- *Via de administração*: oral ou retal;
- *Reações adversas*: náuseas, vômitos, diarreia;
- *Sobredosagem*: desidratação, desequilíbrio eletrolítico, hipocalcemia, hipotensão, choque;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: tratamento IV com soro;
- *Observações*: utilizar em casos de contraindicação de sulfato de bário [89].



2.3.4. Ácido gadoxético

- *Indicação terapêutica*: agente de contraste para ressonância magnética do fígado;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal*: 0,1 ml/kg;
- *Forma farmacêutica*: solução injetável;
- *Via de administração*: IV;
- *Reações adversas*: cefaleias, náuseas, sensação de calor, aumento da tensão arterial, dor nas costas, tonturas;
- *Sobredosagem*: alterações cardiovasculares resultantes da indução do prolongamento QT do batimento cardíaco;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: hemodiálise e monitorização cardíaca do doente;
- *Observações*: pode causar fibrose sistémica nefrogénica em doentes com insuficiência renal grave [90].



2.3.5. Gadobutrol



- *Indicação terapêutica:* agente de contraste para ressonância magnética do cérebro, coluna e vasos;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal:* 0,1 mL/kg;
- *Forma farmacêutica:* solução injetável;
- *Via de administração:* IV;
- *Reações adversas:* cefaleias, náuseas, tonturas;
- *Sobredosagem:* dor; ardor, inchaço;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem:* hemodiálise;
- *Observações:* pode causar fibrose sistêmica nefrogénica em doentes com insuficiência renal grave [91].

2.3.6. Gadoterato de meglumina



- *Indicação terapêutica:* agente de contraste para ressonância magnética de várias partes do corpo;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal:* 0,2 ml/kg;
- *Forma farmacêutica:* solução injetável;
- *Via de administração:* IV;
- *Reações adversas:* cefaleias, parestesia, náuseas, vômitos, eritema;
- *Sobredosagem:* não estão relatados sintomas de sobredosagem;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem:* hemodiálise;
- *Observações:* pode causar fibrose sistêmica nefrogénica em doentes com insuficiência renal grave [92].

2.3.7. Iobitridol



- *Indicação terapêutica:* agente de contraste urográfico e angiográfico radiológico;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal:* variável, depende da região corporal a examinar, do peso corporal e da função renal;
- *Forma farmacêutica:* solução injetável;
- *Via de administração:* intravascular e intracavitária;
- *Reações adversas:* sensação de calor, dor e edema no local da injeção, náuseas;
- *Sobredosagem:* desidratação, perda de eletrólitos;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem:* hemodiálise, rehidratação e monitorização da função renal por 3 dias [93].

2.3.8. Ioxitalamato de meglumina 55% 20 ml



- *Indicação terapêutica:* agente de contraste para urografia e tomodensitometria, angiografia computadorizada, angiocardiografia e histerossalpingografia;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal:* variável; depende do tipo de exame a realizar;
- *Forma farmacêutica:* solução injetável;
- *Via de administração:* IV e intra-arterial;
- *Reações adversas:* sensação de calor (laríngeo e abdomino-pélvico), rubor da face;
- *Sobredosagem:* reações de intolerância, perturbações ventilatórias e cardiovasculares, distúrbios renais;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem:* antihistamínicos e corticosteroides, broncodilatador e/ou corticoides, oxigenoterapia, vasopressores, plasma, eletrólitos, rehidratação, eletrólitos e depuração extra-renal [94].

2.3.9. Ioxitalamato de meglumina 66% 100 ml

- *Indicação terapêutica:* agente de contraste para urografia intravenosa, tomografia computadorizada, angiografia cardíaca, aortografia e agente complementar em histerossalpingografia;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal:* na administração oral faz-se a diluição de 200 ml em 250 ml de água; na administração retal faz-se a diluição de 400 ml em 400 ml de água;
- *Forma farmacêutica:* solução;
- *Via de administração:* oral ou retal;
- *Reações adversas:* hipersensibilidade, urticária, exantema, reações no local da injeção;
- *Sobredosagem:* maior risco de nefropatia, diarreia, desidratação, desequilíbrio eletrolítico, distúrbios hemodinâmicos e cardiovasculares;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem:* hemodiálise, rehidratação, monitorização da função renal por 3 dias [95].



2.3.10. Sulfato de bário 98% pó

- *Indicação terapêutica:* agente radiopaco para exames radiológicos do trato gastrointestinal superior (esófago, estômago e duodeno);
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal:* dispersão do pó de uma embalagem (340 g) em 65 ml de água;
- *Forma farmacêutica:* pó para suspensão oral;
- *Via de administração:* oral;
- *Reações adversas:* sensação de desmaio ou perda de consciência, inchaço da face ou garganta, dificuldade em respirar, falta de ar ou pieira;



- *Sobredosagem*: cólicas abdominais, náuseas, vômitos, diarreia, constipação;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: sintomas são de natureza transitória e a sua resolução ocorre sem intervenção médica ou com tratamento habitual usando antieméticos, antidiarreicos, entre outros [96].

2.3.11. Sulfato de bário

- *Indicação terapêutica*: agente radiopaco para exames radiológicos do trato gastrointestinal (esófago, estômago e intestino delgado);
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal*: deve fazer-se a diluição da suspensão em água e a dose a administrar depende da potência do fármaco, do número de doses diárias e do tempo de administração;
- *Forma farmacêutica*: suspensão;
- *Via de administração*: oral;
- *Reações adversas*: cólicas e dor abdominal, diarreia, náuseas, prisão de ventre;
- *Sobredosagem*: cólicas abdominais, náuseas, vômitos, diarreia, constipação;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: sintomas são de natureza transitória e a sua resolução ocorre sem intervenção médica ou com tratamento habitual usando antieméticos, antidiarreicos, entre outros;
- *Observações*: toma de 350 a 450 ml de suspensão 30 minutos antes do varrimento e o mesmo volume 5 minutos antes da digitalização ou conforme a indicação do médico [97].



2.3.12. Óleo iodado

- *Indicação terapêutica*: agente de contraste para exames radiológicos a certas partes do corpo, como linfografia e complementar para sialografia e fistulografia;
- *Dose em adultos/Kg de peso corporal*: 5 a 7 ml para opacificação de um membro;
- *Forma farmacêutica*: solução injetável;
- *Via de administração*: intralinfática;
- *Reações adversas*: reações de hipersensibilidade, manifestações cardiovasculares, cutâneas e respiratórias;
- *Sobredosagem*: perturbações cardíacas, cerebrais e respiratórias;
- *Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem*: tratamento imediato dos sintomas e monitorização das funções vitais do doente [98].



O trabalho realizado com base nesta tema consiste em cartazes destinados a ser afixados no serviço de imagiologia (Anexo XXXVI).

Referências bibliográficas

- [1] Decreto-Lei n.º 44/204, de 2 de Fevereiro de 1962.
- [2] Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, *Manual da Farmácia Hospitalar*, Ministério da Saúde, 2005: p. 9-15.
- [3] Grupo Trofa Saúde, *Quem somos*, disponível em <http://www.trofasaude.pt/trofa-saude/quem-somos/>, acessado a 9 de Julho de 2016.
- [4] Grupo Trofa Saúde, *Hospital Privado de Gaia: o Hospital*, disponível em <http://www.hospitalprivadodegaia.pt/unidade/o-hospital/>, acessado a 9 de Julho de 2016.
- [5] Artigo 2º do Capítulo I do Decreto-Lei n.º 44204, de 2 de fevereiro de 1962.
- [6] Artigo 77º do Decreto-Lei 288/2001, de 10 de Novembro.
- [7] Artigo 87º do Decreto-Lei 288/2001, de 10 de Novembro.
- [8] Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, *Manual de Procedimentos dos Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde*, 2015: p. 3-10.
- [9] Despacho n.º 2061-C/2013, de 1 de Fevereiro.
- [10] Despacho n.º 7841-B/2013, de 14 de Junho.
- [11] Deliberação n.º 690/2013, de 7 de Fevereiro.
- [12] Grupo Trofa Saúde, *Hospital Privado de Gaia: Contactos*, disponível em <http://www.hospitalprivadodegaia.pt/apoio-ao-cliente/contactos/>, acessado a 9 de Julho de 2016.
- [13] Abreu, M., Machado, F., Feio, J., *A Farmácia Hospitalar no desenvolvimento e implementação de um Sistema Integrado de Informação e Gestão*, 2000: p. 15-18.
- [14] INFARMED, *Resolução do Conselho de Ministros n.º 105/2000, de 11 de Agosto*, disponível em https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_II/TITULO_II_CAPITULO_V/Resolucao_105-2000.pdf, acessado a 11 de Julho de 2016.
- [15] Vieira, F., *Sistema de Gestão de Qualidade NP EN ISSO 9001:2008 Conceção e Implementação do Sistema de Gestão*, Consultores em Gestão Industrial, Lda., 2009: p. 2-10.
- [16] Global Intelligent Technologies, *Software de saúde em hospitais*, disponível em <http://www.glintt.com/software-de-saude-em-3-hospitais>, acessado a 12 de Julho de 2016.

- [17] World Health Organization, *Selection of essential medicines*, disponível em http://www.who.int/selection_medicines/en/, acessado a 12 de Julho de 2016.
- [18] Santana, R., Jesus, E., Santos, D., Júniro, D., Leite, S., Silva, W., *Indicadores da seleção de medicamentos em sistemas de saúde: uma revista integrativa*, Rev Panam Salud Publica, 2014: p. 35(3).
- [19] Grupo Trofa Saúde, *Formulário Hospitalar do Grupo Trofa Saúde*, 2013: p. 2-33.
- [20] Grupo Trofa Saúde, *Adenda Formulário Hospitalar do Grupo Trofa Saúde*, 2014: p. 3-4.
- [21] INFARMED, Autorização de Introdução no Mercado (AIM), disponível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AUTORIZACAO_DE_INTRODUCAO_NO_MERCADO, acessado a 14 de Julho de 2016.
- [22] Artigo 92.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto.
- [23] Artigo 93.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto.
- [24] INFARMED - Gabinete Jurídico e Contencioso, *Deliberação n.º 105/CA/2007, de 1 de Março*, Legislação Farmacêutica Compilada.
- [25] Ministério da Saúde, *Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho*, Diário da República, 1ª Série B, n.º 129.
- [26] Ministério da Saúde, *Programa do Medicamento Hospitalar*, Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, 2007: p. 9-11.
- [27] Ordem dos Farmacêuticos, *Boas Práticas de Farmácia Hospitalar*, 2010: p. 8-24.
- [28] INFARMED, Informação sobre a conservação dos medicamentos, disponível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO/MEDICAMENTOS_E_CALOR/CONSERVACAO_MEDICAMENTOS_CALOR, acessado a 17 de Julho de 2016.
- [29] Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, *Medicamentos de alto risco*, 2013.
- [30] Otero, M., *Prácticas para Mejorar la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo*, Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno de España, 2007.
- [31] Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Gaia do Grupo Trofa Saúde, *Controlo dos Prazos de Validade e Contagem de Stock*, 2013.
- [32] INFARMED, Procedimentos de cedência de medicamentos no ambulatório hospitalar, disponível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/DETALHE_NOVIDADE?itemid=6827118, acessado a 19 de Julho de 2016.

- [33] Ministério da Saúde, Despacho n.º 13382/2012, de 12 de Outubro, Diário da República, 2ª série.
- [34] INFARMED, Circular Normativa n.º 01/CD/2012, de 30 de Novembro.
- [35] INFARMED, Circular Normativa Conjunta n.º 03/CD/2012, de 6 de Dezembro – Prescrição de medicamentos para dispensa em regime de ambulatório pelas farmácias hospitalares – Requisitos funcionais de informação de monitorização.
- [36] Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, *Ficha de levantamento de medicação*, 2013.
- [37] INFARMED, Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, disponível em https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/SAIBA_MAISSOBRE/SAIBA_MAISSOBRE_ARQUIVO/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf, acessado a 22 de Julho de 2016.
- [38] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro – Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos.
- [39] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 45/96, de 22 de Janeiro - Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos.
- [40] Ministério da Saúde, artigo 18º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro.
- [41] Ministério da Saúde, Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho.
- [42] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto - Estatuto do Medicamento.
- [43] Ministério da Saúde, Despacho n.º 28356/2008, de 13 de Outubro.
- [44] Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, *Distribuição de Hemoderivados*, 2013: p. 3-20.
- [45] Ministério da Saúde, Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro.
- [46] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de Setembro.
- [47] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto.
- [48] Ministério da Saúde, artigo 2º da Deliberação n.º 056/CD/2008, de 21 de Fevereiro.
- [49] Grupo Trofa Saúde, *Justificação de Receituário de Medicamentos*, 2013.
- [50] INFARMED, Medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores: Citotóxicos, disponível em <https://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paaid=267>, acessado a 30 de Julho de 2016.
- [51] Ordem dos Farmacêuticos, *Manual de Preparação de Citotóxicos*, disponível em <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/ManualPreparacaoCitotoxicos/files/assets/basic-html/>, acessado a 2 de Agosto de 2016.

- [52] Moura, P., Soares, A., Azevedo, A., Leite, A., Ribeiro, M., Carvalho, R., Mendes, R., Gestão da Utilização de Sugamadex: Análise Comparativa 2014-2015, Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, 2015.
- [53] Ministério da Saúde, Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho.
- [54] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de Abril.
- [55] Ministério da Saúde, Portaria n.º 42/92, de 23 de Janeiro.
- [56] INFARMED, Manipulados, disponível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/INSPECCAO/MEDICAMENTOS_MANIPULADOS/MANIPULADOS/INTRODUCAO, acessido a 4 de Agosto de 2016.
- [57] Ministério da Saúde, Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho – Boas práticas na preparação de medicamentos manipulados.
- [58] Moura, P., Soares, A., Azevedo, A., Leite, A., Ribeiro, M., Carvalho, R., Mendes, R., Registo de Intervenções Farmacêuticas no Grupo Trofa Saúde, Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, 2015.
- [59] Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, Intervenção Farmacêutica, 2015.
- [60] Moura, P., Soares, A., Azevedo, A., Leite, A., Ribeiro, M., Carvalho, R., Mendes, R., Registo de Reconciliação Terapêutica no Grupo Trofa Saúde, Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, 2015.
- [61] Lima, R., A Pele, disponível em <http://www.dermatologia.net/a-pele/>, acessido a 10 de Agosto de 2016.
- [62] Sociedade Brasileira de Dermatologia, *Funções da pele*, disponível em <http://www.sbd.org.br/cuidados/funcoes-da-pele/>, acessido a 10 de Agosto de 2016.
- [63] Patrick E Simon, MD., *Skin wound healing*, disponível em <http://emedicine.medscape.com/article/884594-overview>, acessido a 10 de Agosto de 2016.
- [64] Tazima, M., Vicente, Y., Moriya, T., *Biologia da ferida e cicatrização, Fundamentos em Clínica Cirúrgica – 1ª Parte Capítulo II*, 2008; 41(3): p. 64-259.
- [65] Silva, A., *Métodos de Desbridamento: um recurso terapêutico no tratamento de feridas*, disponível em <http://www.portaleducacao.com.br/enfermagem/artigos/7054/metodos-de-desbridamento-um-recurso-terapeutico-no-tratamento-de-feridas>, acessido a 11 de Agosto de 2016.
- [66] Fernandes, R., Rosin, M., Canavezi, C., Harada, M., Salles, C., Avelar, A., Parecer COREN-SP CAT n.º 013/2009, Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, 2009: p. 1-3.

- [67] Rodrigues, C., Silva, D., *Limpeza de feridas: técnicas e soluções*, Journal of Tissue Regeneration & Healing, 1ª edição, 2012.
- [68] Direção-Geral da Saúde, Orientação n.º 019/2013, de 23 de Dezembro – Orientação para a Prevenção da Infecção na Ferida Crónica, 2013.
- [69] Barbul, A., *Chronic Wound Care Guidelines*, The Wound Healing Society, 2007: p. 4-27.
- [70] Santos, V., Menoita, E., Gomes, C., Santos, A., Testas, J., Cicatrização em feridas: a particularidade das feridas crónicas/estagnadas, Journal of Aging and Innovation, 2ª edição, 2012.
- [71] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho, Legislação Farmacêutica Compilada.
- [72] http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS
- [73] INFARMED, *Dispositivos Médicos*, disponível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS, acessido a 13 de Agosto de 2016.
- [74] INFARMED, Material de penso, hemostáticos locais, gases medicinais e outros produtos – Pensos para feridas crónicas, disponível em <https://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paaid=311>, acessido a 13 de Agosto de 2016.
- [75] Dinis, P., Material de Penso, disponível em <http://www.forumenfermagem.org/dossier-tecnico/artigos-de-autor/item/2489-material-de-penso-ii-parte#.V6EXD7grLIU>, acessido a 13 de Agosto de 2016.
- [76] Elias, C., Brandão, D., Candeias, E., Cunha, E., Rigueiro, G., Mesquita, M., Rocha, P., Manual de Material de Penso com Ação Terapêutica, Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar, 2012: p. 13-32.
- [77] Carvalho, M., Marchi, E., Pantoroto, M., Rossini, M., Silva, D., Teodoro, L., Pantaroto, A., Topical haemostatic agents and tissue adhesives, Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2013, 40(1): 066-071.
- [78] Primeiros Socorros: Sangramento do nariz, SanfilMedicina, disponível em <http://www.sanfil.pt/index.php?r=informacoesDeSaude/viewPrimeirosSocorros&id=46b>, acessido a 14 de Agosto de 2016.
- [79] Esponja de gelatina hemostática standard, FactorMed, disponível em <http://www.factormed.pt/pt/catalogo/penso-/pensos-absorventes/esponja-gelatina-hemosttica-standard>, acessido a 14 de Agosto de 2016.
- [80] Gelatin Sponges and Film USP, Inotec, disponível em <http://www.inotec.net/products/gelitanPacking.html>, acessido a 14 de Agosto de 2016.

[81] Esponja de gelatina, disponível em <https://www.indice.eu/pt/INDICEonline/DCI/esponja-de-gelatina/>, acessido a 14 de Agosto de 2016.

[82] Figueiredo, P., Técnicas de Imagiologia, IST, 2008, disponível em [file:///C:/Users/sorai_000/Downloads/TIIma-Introducao%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/sorai_000/Downloads/TIIma-Introducao%20(1).pdf), acessido a 15 de Agosto de 2016.

[83] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de Agosto, Diário da República, 1ª série.

[84] INFARMED, Meios de Diagnóstico, disponível em <https://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paiid=287>, acessido a 15 de Agosto de 2016.

[85] Oliveira, R., Santos, D., Ferreira, D., Coelho, P., Veiga, F., Radiopharmaceuticals and applications, Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, 2006, 42(2): p. 151-165.

[86] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Adenosina, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=106&tipo_doc=fi, acessido a 16 de Agosto de 2016.

[87] Adenoscan, disponível em <https://www.medicines.org.uk/emc/medicine/6940>, acessido a 16 de Agosto de 2016.

[88] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Alprostadilo, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=1509&tipo_doc=fi, acessido a 16 de Agosto de 2016.

[89] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Amidotrizoato de sódio e amidotrizoato de meglumina, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=3796&tipo_doc=fi, acessido a 16 de Agosto de 2016.

[90] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Gadoxetato dissódico, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=39537&tipo_doc=fi, acessido a 16 de Agosto de 2016.

[91] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Gadobutrol, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=30852&tipo_doc=fi, acessido a 16 de Agosto de 2016.

[92] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Ácido gadotérico, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=2811&tipo_doc=fi, acessido a 17 de Agosto de 2016.

[93] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Iobitridol, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=9334&tipo_doc=fi, acessido a 17 de Agosto de 2016.

[94] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Ioxitalamato de sódio e ioxitalamato de meglumina, disponível em http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=8343&tipo_doc=fi, acessado a 17 de Agosto de 2016.

[95] INFARMED, Resumo das Características do Medicamento – Ácido ioxitalâmico, disponível em <https://www.old.health.gov.il/units/pharmacy/trufot/alonim/5322.pdf>, acessado a 17 de Agosto de 2016.

[96] E-Z-HD, disponível em <https://www.medicines.org.uk/emc/medicine/22295>, acessado a 17 de Agosto de 2016.

[97] E-Z-CAT, disponível em <https://www.medicines.org.uk/emc/medicine/22296>, acessado a 17 de Agosto de 2016.

[98] Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Bula de Medicamento – Lipiodol, disponível em http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=7708982013&pIdAnexo=1785225, acessado a 17 de Agosto de 2016.

Anexos

Anexo I - Hospital Privado de Gaia.

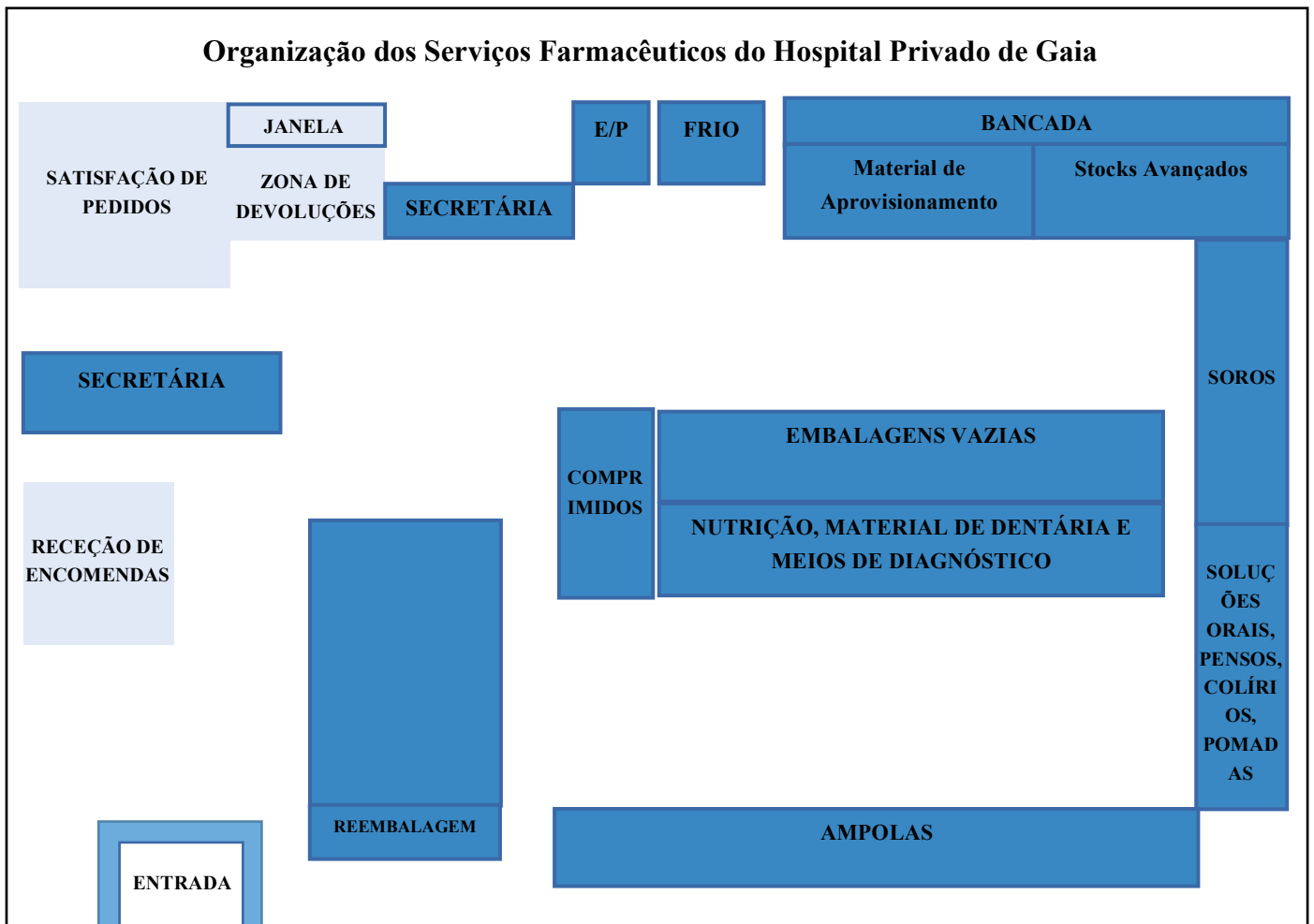


Anexo II - Plano operacional dos SFH do HPG.

Diário	
<p><i>Manhã</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar se houve levantamento de medicação na farmácia; • Validar prescrições médicas; • Verificar entradas – reconciliação terapêutica. 	<p><i>Tarde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Validar prescrições médicas + Preparar malas unidose; • Reverter medicação do dia anterior + Debitar unidose; • Guardar encomenda.
Segunda-feira	
<p><i>Manhã</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Debitar medicação unidose de Sábado e Domingo, segundo as altas clínicas; • Fazer encomenda semanal à Farmácia Central; • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos do Bloco; • Satisfazer pedido de soros/embalagens vazias do Bloco; • Satisfazer pedido da Esterilização. 	<p><i>Tarde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Repor estupefacientes do Bloco; • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias do Internamento 11.
Terça-feira	
<p><i>Manhã</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fazer pedido de manipulados – confirmar com a Consulta Externa 7; • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias da Urgência; • Satisfazer pedido da Endoscopia. 	<p><i>Tarde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias do Internamento 10; • Satisfazer pedido da Dentária.
Quarta-feira	
<p><i>Manhã</i></p>	<p><i>Tarde</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • Reunião de alinhamento operacional; • Satisfazer pedido da Consulta Externa 5 e 7; • Produzir kits para o Internamento e Bloco + Efetuar consumos aos serviços; • Controlo do stock/prazos de validade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias do Internamento 11.
Quinta-feira	
<p><i>Manhã</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos do Bloco; • Satisfazer pedido da Imagiologia. 	<p><i>Tarde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias do Internamento 10.
Sexta-feira	
<p><i>Manhã</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias da Urgência; • Gerar e satisfazer pedido de medicamentos e soros/embalagens vazias do Internamento 11. 	<p><i>Tarde</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar malas unidose para sexta-feira, sábado e domingo; • Debitar medicação unidose apenas de sexta-feira.

Anexo III - Esquema da planta do armazém dos SFH do HPG.



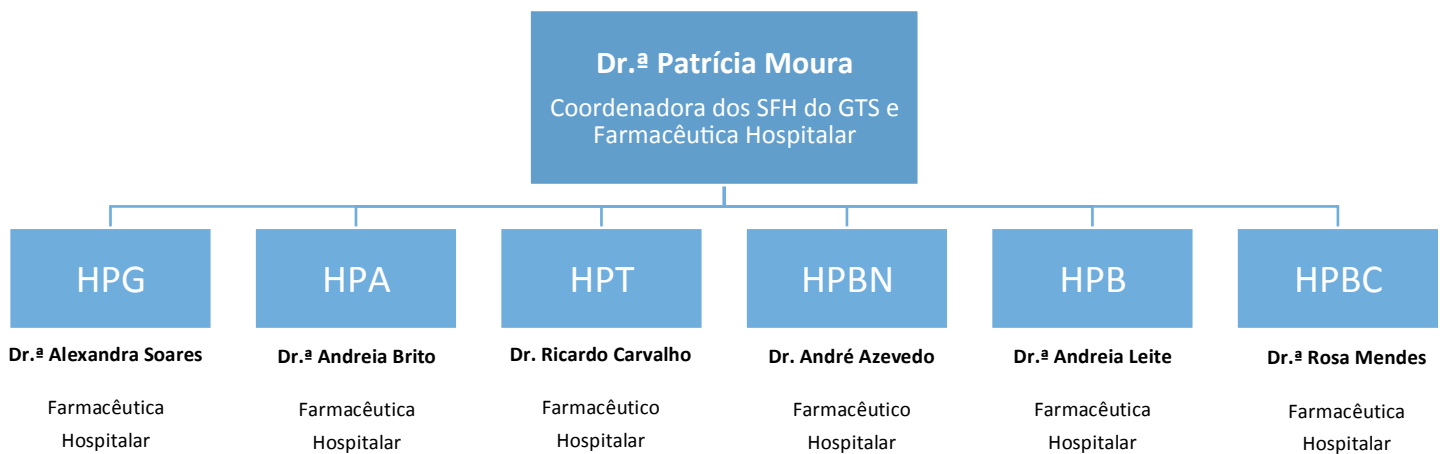
Anexo IV – Cofre para armazenamento de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.



Anexo V – Área de satisfação de pedidos.



Anexo VI - Esquema dos recursos humanos dos SFH do GTS.



Anexo VII – Ficha de registo para o pedido de Autorização de Utilização Especial ao INFARMED.

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCEPCIONAL
MEDICAMENTOS DE USO HUMANO
IMPRESSO DE USO OBRIGATORIO PELOS REQUERENTES

Em: Senhor
 Presidente do Conselho Diretivo do INFARMED, I.P.
 Pretende esta entidade licenciada para a aquisição directa de medicamentos, ao abrigo do disposto na alínea d) do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, na sua actual redacção, solicitar AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO ESPECIAL para o medicamento abaixo indicado, ao abrigo do despacho:

Deliberação n.º 1546/2015

a) Medicamentos de benefício clínico bem reconhecido b) Medicamentos com provas preliminares de benefício clínico

SIGLA DO DOENTE: _____
 SEXO: FEMININO MASCULINO
 OBTIDO CONSENTIMENTO INFORMADO

Por se tratar de um medicamento que não possui AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO (AIM) em Portugal e se encontra disponível em Portugal neste estabelecimento de saúde, com vista a solicitar as necessárias para o mesmo, nos termos do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, se digno autorizar a sua utilização especial, nos seguintes termos:

Requerente:	Hospital Privado de Gaia
Morada:	R. Maria Soares Abreu, 2, 4404-501 Vila Nova de Gaia
Código postal:	4404-501
V/Nº de Pedido:	1546/2015
Name do medicamento:	Idonidina 5mg/5ml
Substância(s) Activo(s):	Idonidina 5mg/5ml
Forma farmacéutica:	orais
Dosagem:	5mg/5ml
Quantidade:	400
Preço por unidade (c/NVA):	3,97 IVA
Título do A.L.M.:	2013
Fabricante:	2013
Libertador de lote*:	2013
Distribuidor do país de procedência:	2013 - 18/01/2013
Distribuidor em Portugal*:	2013

Derivado do Plasma Alérgeno Vacina Radiofarmaco

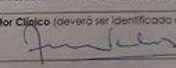
INSTRUÇÃO AO ABRIGO DO ARTIGO 12.º DA DELIBERAÇÃO N.º 1546/2015.
 Documentação enviada ao INFARMED pelo requerente ou por outra entidade juntamente com a AVE n.º _____ autorizada para o ano _____.

PEDIDO DE ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE inicialmente requerida no AVE n.º _____ autorizada em ____/____/____.
 Justificação: _____

Aceito, para efeitos do previsto no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de Setembro, que as comunicações com o INFARMED no âmbito do presente pedido sejam feitas através das seguintes caixas electrónicas: gest@infarmed.pt do INFARMED e gest@hpg.gaiarts.pt (e-mail) do requerente.

igualmente aceito que as comunicações por correio electrónico feitas nos termos do parágrafo anterior, independentemente da indicação dos nomes dos colaboradores de ambas as entidades que, em concreto, as elaboraram, revestem valor probatório e a respectiva autoria é atribuída à parte remetente.

As comunicações feitas nos termos dos parágrafos anteriores, consideram-se recebidas pelo seu destinatário no segundo dia útil posterior ao seu envio, sendo suficiente para prova de envio a "pilha" retirada do sistema do seu remetente desde conste a data e hora de envio.

Assinatura do Director Clínico (deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou xifres):
 Hospital Privado de Gaia, S.A.
 Direcção Clínica

* Se aplicável

Este impresso pode ser fotocopiado.
 Data da última actualização: 15-12-2015.

Anexo VIII – Autorização de Utilização Especial emitida pelo INFARMED.

informed
Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde, I.P.

À Gerência da Sociedade
 G.H.P.G. - GAIARTS, HOSPITAL PRIVADO DE GAIA, S.A.
 Rua Fernão Magalhães, n.º 2, Fração E
 4404-501 Vila Nova de Gaia

Local: _____
 Data: _____
 Assunto: AQUISIÇÃO DIRETA DE MEDICAMENTOS

Para os devidos efeitos comunicamos a V. Ex.ª que, por despacho superior de 29 de maio de 2015, foi a entidade a seguir indicada autorizada à aquisição direta de medicamentos nos fabricantes, importadores ou distribuidores por grosso, conforme disposto na alínea d) do Artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto.

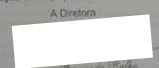
G.H.P.G. – GAIARTS, HOSPITAL PRIVADO DE GAIA, S.A.
 RUA FERNAO MAGALHÃES, N.º 2, FRAÇÃO E
 4404-501 VILA NOVA DE GAIA

Esta autorização é condicionada aos medicamentos constantes da lista em anexo, não contemplando medicamentos psicotrópicos e/ou estupefacientes, os quais se encontram regulamentados pelo Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro e pelo Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro.

A responsabilidade dos serviços farmacéuticos é assumida pela Dra. Alexandra Maria Oliveira Soares
 NReg. n.º 20378

A substituição do farmacêutico responsável deverá ser comunicada a este INSTITUTO.

Com os melhores cumprimentos,

Direção de Inspeção e Licenciamentos
 A Diretora


(Para efeito de Carimbo)
 Direcção de Inspeção e Licenciamentos

INFARMED - Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde, I.P.
 Parque de Saúde de Santa Rita de Cascais, 1616-016 Lisboa, Portugal
 Tel. +351 21 387 550 Fax. +351 21 387 314 Website: www.informed.pt Email: inform@informed.pt

35

Anexo IX – Exemplo de uma guia de transporte.

Hospital Privado de Gaia, S.A.

GUIA DE TRANSPORTE Nº TR2016072336

DATA 21/7/16

Pág.: 1 / 1

PARA: Bleus

Tel: 220435600 Fax
Nº Contribuinte

Refº	Designação	Unidade	Quant.
10212000821	FENTANIL 0,25MG/5ML AMP.	UN	12
10212001022	REMPENTANIL 0,5MG AMP	UN	2

Local de Carga _____ Viatura _____
Local de Descarga _____ Data ____/____/____ Hora ____:____:____

Anexo X – Carro destinado ao armazenamento de formas farmacêuticas sólidas, como comprimidos, cápsulas e supositórios.



Anexo XI – Frigorífico, a uma temperatura entre 2 e 8°C, para armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos que necessitam de refrigeração.



Anexo XII - Folha de registo de reembalagem de medicamentos.

Hospital Privado de Gaia A tempo de bom atendimento		Serviços Farmacêuticos							
DCI/Nome Comercial	Dose	Lote e PV atribuídos pelo fabricante	Fabricante	Dosagem reembalada	N.º Unidades reembaladas	Lote e PV atribuídos pelos SF	Rótulo	Data	Farmacêutico
Tragadina	100mg	wc0355b 01/02/19	Farmoz	50mg	4	wc0355b 01/01/27	 TRAGADINA 100 MG COMP 1/2 Lote: wc0355b Val: 21-01-2017	21/7/16	
Tragadina	100mg	wc0355b 01/02/19	Farmoz	50mg	6	wc0355b 22/01/2017	 TRAGADINA 100 MG COMP 1/2 Lote: wc0355b Val: 22-01-2017	22/07/16	
Bisoprolol	5mg	5gn07a 31/02/19	Genova	2,5mg	2	5gn07a 22/01/2017	 BISOPROLOL 5 MG CP 1/2 Lote: 5gn07a Val: 22-01-2017	22/07/16	
Escitalopram	10mg	45340113 20-11-2017	Teva	10mg	2	45340113 25/01/2017	 ESITALOPRAM 10MG COMP 1/2 Lote: 45340113 Val: 25-01-2017	25/07/16	
Amisulprida	25mg	5gn02a 31-1-20	Genova	12,5mg	2	5gn02a 26-1-17	 AMISULPRIDA 25MG COMP 1/2 Lote: 5gn02a Val: 26-01-2017	26/7/16	

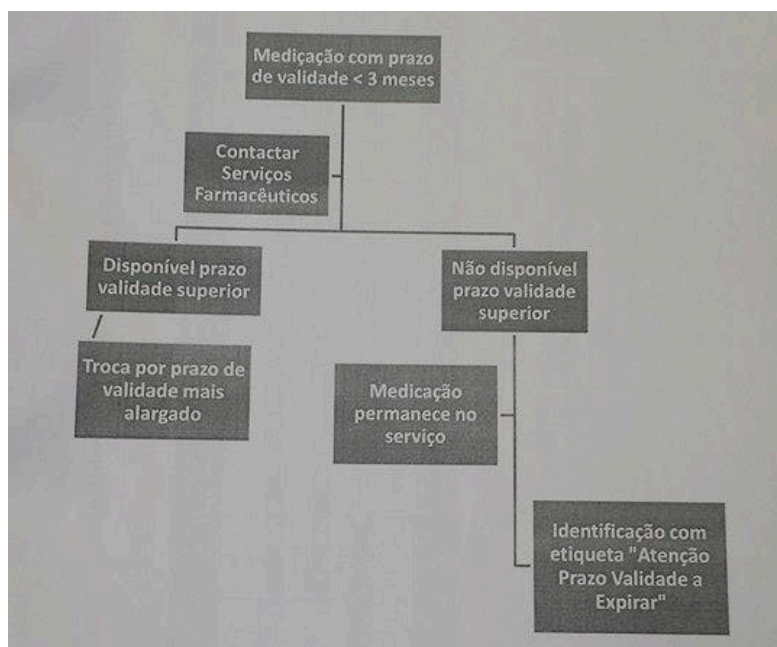
Anexo XIII – Lista de medicamentos utilizados em âmbito hospitalar e de alto risco.

Trofa Saúde **Medicamentos de Alto Risco**

Agentes Inotrópicos IV Digoxina	Relaxantes Musculares Atracúrio Suxametônio Rocurônio Vecurônio	Medicamentos Específicos Água estéril ≥ 100 mL (IV, irrigação ou inalação) Insulina Cloreto de Potássio Sulfato de Magnésio IV Oxitocina IV Cloreto de sódio hipertônico (≥ 20%) Fosfato de Potássio IV
Agentes Adrenérgicos IV Dopamina L-Noradrenalina Adrenalina Dobutamina Efedrina	Medicamentos Via Epidural/Intratecal Ropivacaína Bupivacaína Levobupivacaína Morfina	
Antagonistas Adrenérgicos IV Metoprolol Labetalol	Medicamentos IV para Sedação Moderada Midazolam	
Anestésicos Inalados e IV Cetamina Propofol Etomidato Tiopental Sevoflurano Desflurano	Opíóicos IV, Transdérmicos e Orais Alfentanilo Fentanilo Morfina Remifentanilo Sufentanilo Petidina Pasta Cocaína Tramadol	
Heparina e Derivados Heparina Enoxaparina		
Soluções Hipertônicas de Glucose Glucose ≥ 20%		
Anticoagulantes Orais Varfarina Dabigatrano de Etexilato		

Serviços Farmacêuticos Grupo Trofa Saúde - 2013
Bibliografia: Otero, M. Prácticas para Mejorar la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo. Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno de España. Dezembro 2007.

Anexo XIV – Fluxograma de controlo dos prazos de validade dos medicamentos e produtos farmacêuticos.



Anexo XV – Cronograma para o controlo dos prazos de validade e contagem de *stock* dos medicamentos e produtos farmacêuticos.

Controlo de Prazos de Validade e Contagem de Stock – HPG

	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
INT. 11	MSE			MSE			MSE			MSE		I
URGÊNCIA	MSE			MSE			MSE			MSE		I
BLOCO	MSE			MSE			MSE			MSE		I
B. PARTOS		MSE						MSE				I
C. EXT. 7		MSE						MSE				I
ENDOS.		MSE						MSE				I
IMAG.		MSE						MSE				I
CARROS EMERGÊNCIA			MSE						MSE			I
FARMÁCIA			MSE						MSE			I

Legenda:
M – PV Medicamentos
S – PV Soros
E – PV Embalagens
I – Inventário anual
PV – Prazo de Validade

PV Medicamentos, Soros e Embalagens:

3 em 3 meses: Int11, Bloco e Urgência
6 em 6 meses: B. Partos, C. Externa, Endoscopia, Imagiologia, Carros de Emergência e Farmácia.

Contagem de stock:

Diariamente: Internamento 11
1x/semana: Urgência e Bloco
1x/mês: B. Partos, C. Externa e Endoscopia

Anexo XVI – Satisfação de um pedido de distribuição clássica de um serviço clínico.

Hospital Privado de Gaia
A força do bom atendimento

Hospital Privado de Gaia, S.A.
Tel. 22439600 Fax: 22439601

Documento de Base

Documento: SP-2016071296
Data: 2016/07/22
Responsável: Alexandra Maria Oliveira Soares

Pedido

Documento: B23016070425
Data: 2016/07/22
Requiritante: HPG - INTERN 9

Medic./Artigo	Arm.	Unidade	Quant. Pedido	Quant. Pendente	Quant. Salda
1021000210 ACIDO ACETILSALICILICO 100MG COMP.	FAR_HPG	UN	2	0	2
10101050121 AMOXICILINA + AC.CLAVULANICO 1,2G IV AMP.	FAR_HPG	UN	1	0	1
10101050122 AMOXICILINA + AC.CLAVULANICO 2,2G IV AMP.	FAR_HPG	UN	2	0	2
10101080320 AZITROMICINA 500MG AMP	FAR_HPG	UN	1	0	1
1004110510 BISOPROLOL 5 MG CP	FAR_HPG	UN	2	0	2
10501030281 BUDESONIDA 0,5MG/ML SUSP PARA NEBULIZAÇÃO AMP,2ML	FAR_HPG	UN	2	0	2
10101021120 CEFAZOLINA 1G IV AMP.	FAR_HPG	UN	4	0	4
10101023520 CEFTRIAXONA 1G IVIM FRUAMP	FAR_HPG	UN	1	0	1
10901020221 CETOROLAC 30MG/ML AMP	FAR_HPG	UN	4	0	4
10101110121 CLINDAMICINA 600MG IMIV AMP.	FAR_HPG	UN	2	0	2
10802020220 DEXAMETASONA 4 MG /1M IMIV AMP	FAR_HPG	UN	2	0	2
10209010310 DIAZEPAM 5MG COMP.	FAR_HPG	UN	1	0	1
10602040310 ESOMEPRAZOLE 20MG COMP.	FAR_HPG	UN	3	0	3
4020120 FUROSEMIDA 20MG IMIV AMP.	FAR_HPG	UN	4	0	4
10901030111 IBUPROFENO 400MG CP.	FAR_HPG	UN	5	0	5
10501020181 IPRATROPIO 250 MCG / 2 ML AMP.	FAR_HPG	UN	4	0	4
10803050230 LACTULOSE 2,5G/5ML SOL ORAL SAQUETA	FAR_HPG	UN	2	0	2
10603010220 METOCLOPRAMIDA 10MG IMIV AMP.	FAR_HPG	UN	1	0	1

Responsável: _____
22/7/16

Entidade Receptora: _____
22/7/16

Anexo XVIII - Documento comprovativo de empréstimo de um produto do Hospital Santos Silva, em Vila Nova de Gaia, ao Hospital Privado de Gaia, Grupo Trofa Saúde.

Hospital Privado de Gaia

Hospital De Trofa
Rua António de Castro de Azevedo, Nº 100
4710-003 - Trofa
Tel: 202 409 100 Fax: 202 409 100
Avenida de S. Sebastião

Data: 20/10/2013
Hora: 17:05:41
Pág: 1 / 1
Utilizador: 01903

Empréstimo Obtido

Nº Documento: E0201507054 De: 20/10/2013 Nº Doc. Int.: 29160713
Data do empréstimo: 20/10/2013

Entidade de Origem: 20073595 - CENTRO HOSPITALAR VILA NOVA DE GAIA

Código	Descrição	Arm.	Lote	P. Validade	Quant.	Unid. Medida	Valor Total
1210101090	MATRIZ DE COLA HEMOSTÁTICA SERINGA	FAR 1			2	UN	527,86
							Total: 527,86

Observações:

Entregue: [Redacted] 13/11/16
Data: 13/11/16

Recebi: [Redacted] 13/11/2016

Anexo XVII - Documento comprovativo de devolução de empréstimo de um produto do Hospital Santos Silva, em Vila Nova de Gaia, ao Hospital Privado de Gaia, Grupo Trofa Saúde.

Hospital Privado de Gaia

Hospital De Trofa
Rua António de Castro de Azevedo, Nº 100
4710-003 - Trofa
Tel: 202 409 100 Fax: 202 409 100
Avenida de S. Sebastião

Data: 20/10/2014
Hora: 11:59:42
Pág: 1 / 1
Utilizador: 01903

Devolução Empréstimo Obtido

Nº Documento: DE02016070005 De: 20/10/2014 Nº Doc. Int.: E0201507054
Data do empréstimo: 20/10/2013

Entidade de Destino: 20073595 - CENTRO HOSPITALAR VILA NOVA DE GAIA

Código	Descrição	Arm.	Lote	P. Validade	Quant.	Unid. Medida	Valor Total
1210101090	MATRIZ DE COLA HEMOSTÁTICA SERINGA	FAR 1			2	UN	527,86
							Total: 527,86

Observações:

Recabido: [Redacted] 14/11/16
Data: 14/11/16

Anexo XIX – Mapa de distribuição impresso para a distribuição individual diária em dose unitária.

Serviços Farmaceuticos
 Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.

Serviço: 1800601 - HPG - INTERN 9
 2016-07-28 20:00 a 2016-07-29 20:00

Prescrições

Doente: GTS / 794564 - [Redacted] **Cama:** Q905 - B
Data Nascimento: 06/04/1957 **Idade:** 59 Anos
Médico: 41564 - Alexandra Brandão
DT. Prescrição: 2016/07/28 14:28
Resp. Recepção: D1653
DT. Recepção: 2016/07/28 14:46

Obs.:

Dieta: 6 - Líquida Leve **Obs. Dieta:** A PROGREDIR

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
CETOROLAC 30MG/ML AMP Di Início: 2016/07/28 13:47	10901020221	Inj	1 UN	EV	Horário: 3h - 15h - 19h	8/h	3
PARACETAMOL 1000 MG IV AMP Di Início: 2016/07/28 13:47	10210000621	Inj	1 UN	EV	Horário: 7h - 15h - 23h	8/h	3

Doente: GTS / 216661 - [Redacted] **Cama:** Q906 - B
Data Nascimento: 29/03/1935 **Idade:** 81 Anos
Médico: 4145 - Paulo Araújo, Prof.
DT. Prescrição: 2016/07/28 13:57
Resp. Recepção: D1653
DT. Recepção: 2016/07/28 14:46

Obs.: pode fazer carga parcial
iniciar levante para cadeirão

Dieta: 9 - Para Diabéticos **Obs. Dieta:**

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
AMOXICILINA + AC. CLAVULÂNICO 1,2G IV AMP. Di Início: 2016/07/22 10:54	10101050121	Inj	1 UN	EV	Horário: 7h - 15h - 23h	8/h	1
ESOMEPRAZOLE 30MG COMP Di Início: 2016/07/14 21:46	10602040310	Comp.	1 UN	PO	Horário: 8h	1/d	1
LACTULOSE 2,5G/5ML SOL ORAL SAQUETA Di Início: 2016/07/17 11:17	10603050230	SOL ORAL	1 UN	PO	Horário: 7h - 19h	2/d	2
SENE 12MG COMP. Di Início: 2016/07/16 14:10	10603030610	Comp.	2 UN	PO	Horário: 23h	1/d	2

Doente: GTS / 929705 - [Redacted] **Cama:** Q907 - B
Data Nascimento: 20/11/1941 **Idade:** 74 Anos
Médico: 42192 - António José Cruz, D.
DT. Prescrição: 2016/07/27 09:09
Resp. Recepção: D1653
DT. Recepção: 2016/07/27 09:12

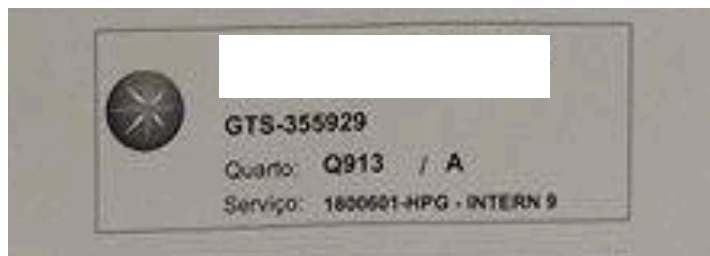
Obs.:

Dieta: 15 - Pastosa **Obs. Dieta:** NÃO ALIMENTAR SE MANTIVER PROSTRADO(A) AGUARDAR INDICAÇÃO

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
AMOXICILINA + AC. CLAVULÂNICO 1,2G IV AMP. Di Início: 2016/07/26 18:55	10101050121	Inj	1 UN	EV	Horário: 7h - 15h - 23h	8/h	3

(+) Medicamento a Acrescentar (-) Medicamento a retirar (A) Medicamento a Alterar *F - Fornecido Serviço Anterior
 ■ Medicamentos constam na(s) máquina(s) de distribuição:
 🏠 Medicamentos oriundos do Domicílio

Anexo XX – Etiquetas de identificação dos doentes, incluindo nome, número GTS, número da cama e o Internamento correspondente.



Anexo XXVI - Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) de hemoderivados.

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
MEDICAMENTOS DERIVADOS DO SANGUE OU DO PLASMA HUMANO

infarmed
 Associação Nacional de Médicos Farmacéuticos e Produtores de Saúde, I.P.

CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE LOTE
CERTIFICADO N.º: 20316-CAUL

N.º do Lote: VNTSR005
 Nome Comercial: Tisseel Lyo
 Dosagem - Quantidade: 2 ml -
 Substância(s) ativa(s): Cola para tecidos
 N.º de Unidades do lote: 16517
 Embalagem(*): Frasco para injetáveis
 Número de A.L.M. (**): 5043526
 Identificação e endereço do Titular de A.L.M. ou seu representante legal: Baxter Médico Farmacéutica, Lda. Zona Industrial da Abranheira, Edifício 10 2710-089 Sintren
 (*) 5.0 Edition List of Standard Forms 2004, ILOQM
 (**) Autorização de Introdução no Mercado

Prazo de Validade do Lote: 31-12-2017
 Data do Certificado Europeu de Libertação de Lote: 11-02-2016
 Data da receção da totalidade da documentação no INFARMED, I.P.: 20-04-2016

Analisada a documentação bastante para satisfazer os requisitos técnicos de avaliação consignados no Guia Técnico de Libertação de Lotes de Vacinas e Hemoderivados ("Official Control Authority Basic Rules of Biological Medicinal Products for Human Use - OCABRE"), o Laboratório de Biologia e Microbiologia da Direcção de Comprovação da Qualidade nada tem a objectar à aprovação para utilização do presente lote.
 Note: Apenas é verificado quanto ao conteúdo e não quanto à forma o constante do Art.º 105 do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto.

Director do Laboratório de Biologia e Microbiologia

Por subdelegação de competência nos termos do Despacho 11967/2006 (2ª série), de 9 de Maio publicado em Diário da República n.º 108 série II de 5 de Junho de 2006 e tendo em consideração o resultado da avaliação supra,

APROVA-SE PARA UTILIZAÇÃO TERAPÉUTICA
 o lote do medicamento acima identificado.

Data de Aprovação: 22-04-2016

Director da Direcção de Comprovação de Qualidade

Dec0304 - LAB-PEG09 INFARMED - Associação Nacional de Medicamentos e Produtores de Saúde, I.P.
 Praça de Saúde de Lisboa, Av. do Brasil, 83 1749-014 Lisboa - Portugal
 Tel.: +351 217 987 100 Fax: +351 217 987 310 Website: www.infarmed.pt E-mail: infarmed@infarmed.pt

Página 1 / 1

Anexo XXV – Requisição de hemoderivados pelos serviços clínicos: A – Via Serviço; B – Via Farmácia.

A

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
 (preencher em processo clínico de doente)

HOSPITAL: **SERVIÇO**

Identificação do doente (nome, B. N.º, nº de processo, nº de ordem de 2006): **QUADRO A**

Requisição/Justificação Clínica (a preencher pelo médico): **QUADRO B**

Registro de Distribuição N.º (a preencher pelo Serviço Farmacéutico): **QUADRO C**

Registro de Administração (a preencher pelo enfermeiro responsável pelo medicamento): **QUADRO D**

B

Numero de série: **1079053**

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
 (preencher pelos Serviços Farmacéuticos)

HOSPITAL: **Pavão de Gaio**

SERVIÇO: **Bloco Operatório**

Requisição/Justificação Clínica (a preencher pelo médico): **QUADRO B**

Registro de Distribuição N.º (a preencher pelo Serviço Farmacéuticos): **QUADRO C**

Registro de Administração (a preencher pelo enfermeiro responsável pelo medicamento): **QUADRO D**

I. Instruções relativas à documentação:
 A requisição, constituída por 2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacéuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacéuticos.
 VIA SERVIÇO - A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.
 VIA FARMÁCIA - Permanece em arquivo nos Serviços Farmacéuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inactivado, bem como o arquivo de via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:
 a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacéuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;
 b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacéuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Anexo XXX – Folha de preenchimento obrigatório para a utilização de Sugamadex nos hospitais do Grupo Trofa Saúde.

Trofa Saúde **Folha de justificação de utilização de SUGAMADEX - BRIDIONE® - 2 mL**

Unidade: Hsp. - Interns V
 Unidade: Internamentos 93347
 Utente: 822580
 Maria Amélia Silva Ceu Oliveira
 C. Social: 142509668
 N.º de Identificação: 0229216816
 Profissão: Enfermeiro
 Unidade: Hsp. - Interns V
 Especialidade: Cirurgia Geral

Quantidade de ampolas utilizadas*: 1
 2
 Ou mais (____)

Justificação pela qual foi utilizado o Sugamedex (reversão do bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurónio / vecurónio):

Dificuldade de intubar e ventilar;
 Patologia cardiovascular que limita o recurso de atropina / neostigmina;
 Patologia respiratória que limita o recurso de atropina / neostigmina;
 Obesidade mórbida;
 Episódio respiratório crítico pós-operatório com suspeita de BNM residual.

Anestesista	[assinado]	Data	1-08-2016
Farmacêutico	[assinado]	Data	5/8/16

Nota: Este impresso deve ser preenchido e assinado, deverá ser entregue no momento da utilização do medicamento.
 *Assinalar com uma cruz (X) a opção correta.

GHT.M00.0123.1

Anexo XXIX – Cores distintas das etiquetas identificativas dos frascos de manipulados para os diferentes serviços clínicos.



Anexo XXXI – Lista de manipulados não estéreis preparados na Farmácia Central.

Manipulados	Serviço requisitante
Ácido Acético 5%	Consulta Ginecologia
Ácido cítrico 10%	Dentária
Ácido tricloroacético 50%	Consulta Ginecologia
Álcool 20%	Oftalmologia (Cirurgia Lasik)
Álcool 50%	Urologia
Álcool 60% saturado com ácido bórico	Otorrinolaringologia
Cloreto de cálcio 2%	Fisioterapia
Hipoclorito 1%	Dentária

Hipoclorito 3%	Dentária
Iodeto de Potássio 1%	Fisioterapia
Salicilato de sódio 2%	Fisioterapia
Tetracaína 2% + Adrenalina	Consulta

Anexo XXXII – Lista de medicamentos LASA afixada nos diversos serviços clínicos.



Anexo XXXIII – Questionário composto por perguntas de grande pertinência na Intervenção Farmacêutica.

Trofa Saúde
Controlamos relações de confiança

Intervenção Farmacêutica

Problemas Relacionados com a Medicação (PRM)

- Medicamento Necessário?**
 - Não existe problema de saúde
 - Outra. Qual
- Medicamento Adequado?**
 - Contra-indicação
 - Alergia/tolerância
 - Probabilidade de reação adversa
 - Teratogenicidade
 - Forma farmacêutica não adequada
 - Resistência/refratariedade ao medicamento
 - Interação medicamentosas
 - Interação com alimentos
 - Prescrição de medicamento errado
 - Outra. Qual?
- Posologia Adequada?**
 - Dose não especificada
 - Esquema terapêutico não especificado
 - Duração de tratamento não especificada
 - Dose sub-terapêutica
 - Dose sobre-terapêutica
 - Duração de tratamento não adequada
 - Duplicação da terapêutica
 - Outra. Qual?
- Condições do Doente/Sistema**
 - Medicamento não comercializado
 - Medicamento não disponível no formulário GTS
 - Medicamento de elevado valor monetário
 - Outra. Qual?

Resultado Negativo Associado à Medicação (RNM)

- O medicamento é necessário, isto é, foi prescrito para um problema de saúde concreto que o doente apresenta?
 - Sim
 - Não
- O medicamento é efectivo, isto é, atinge os objectivos terapêuticos pretendidos?
 - Sim
 - Não
- O medicamento é seguro, isto é, não agrava nem origina um problema de saúde?
 - Sim
 - Não

Anexo XXXIV – Tabelas de Reconciliação Terapêutica, incluindo a medicação na pré-admissão, admissão e alta hospitalar.

Tabela 2 – Tabela de RT fase 2

G.E.S.:		Hospital privado:	
Nome:		Data de admissão:	
Médico:		Data de alta:	

A

RECONCILIAÇÃO TERAPÊUTICA

Medicamento /Dose	Forma farmacéutica	MANHÃ		ALMOÇO		TARDE		NOITE		Observação
		JEJUM (30 antes refeição)	PEQUENO ALMOÇO	30 antes almoço	REFEÇÃO	30 antes lanche	LANCHE	30 antes jantar	JANTAR	
Acenocumarol 4mg	CP						1			
Bisoprolol 2.5mg	CP		1							
Buspirona (Buscalma)	CP		Meio		Meio		Meio			
Furosemida 40mg	CP		1							
Omeprazol 20mg	CP	1								
Risperidona 1mg	CP		1							1
Rosuvastatina 10mg	CP								1	

RECONCILIAÇÃO TERAPÊUTICA – FASE 1

Medicamentos (Dose, forma farmacéutica, frequência, via de administração)	Medicamentos		Discrepâncias (Dose, intervalo, FF, Duplicação, Omissão)	Aceita		Justificação	Correção
	Pré-admissão	Admissão		S	N		
Acenocumarol 4mg cp 1id	Acenocumarol 4mg cp 1id	Acenocumarol 4mg cp 1id					
Ampic. + Ac. Clox. 1.20amp 8/8h	Ampic. + Ac. Clox. 1.20amp 8/8h						
Beta-histina 16mg			Omissão		N	Medicamento não necessário	
Bisoprolol 5mg cp 1id	Bisoprolol 5mg cp 1id	Bisoprolol 2.5mg cp 1id					
Buspirona 1mg	Buspirona 1mg	Buspirona 1mg					
Digoxina 0,125mg cp 1id	Digoxina 0,125mg cp 1id						
Etiopiram 2mg 1 noite			Omissão		N	Medicamento não necessário	
Furosemida 40mg cp 1 manhã	Furosemida 40mg 8/8h	Furosemida 40mg cp 1 manhã					
	Metoprolol 25mg cp 1id						
Omeprazol 20mg cp 1id	Omeprazol 20mg cp 1id		Omissão	S			Prescrição de Omeprazol 20mg cp 1id
Risperidona 0,5mg cp 1=2x1	Risperidona 1mg cp 1id	Risperidona 1mg cp 1id	Dose	N		Foi necessário aumentar a dose	
Rosuvastatina cp 1id			Omissão	S			Prescrição de Rosuvastatina 1id
Trazodona 100mg cp 1id			Omissão		N	Medicamento não necessário	
Trimetazidina			Omissão		N	Medicamento não necessário	

B

Anexo XXXV – Trabalho realizado sobre material de penso e hemostáticos locais.

PENSOS PARA FERIDAS CRÓNICAS

Trofa Saúde
Comunidade Europeia de confiança

<p>Penso de alginato de cálcio com CMC*</p> 	<p>Penso de alginato de cálcio com prata</p> 	<p>Penso de carvão ativado</p> 	<p>Penso de CMC extra-fino</p> 	<p>Gase vaselinada</p> 
<p>Feridas altamente exsudativas ou hemorrágicas, infetadas ou não</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixar com um penso secundário (película oclusiva de poliuretano); • Substituição após 3 a 5 dias. 	<p>Feridas de exsudado moderado a elevado infetadas ou em risco de infeção</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixar com um penso secundário; • Substituição até 7 dias. 	<p>Feridas com odor intenso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixar com um penso secundário; • Substituição até 7 dias. 	<p>Feridas de exsudado moderado a elevado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixar com um penso secundário; • Substituição até 7 dias. 	<p>Feridas secas ou pouco exsudativas (queimaduras, abrasões, enxertos, úlceras)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir aderência aos tecidos; • Substituição até 3 dias.
				

* carbomercelulose

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

PENSOS PARA FERIDAS CRÓNICAS


Trofa Saúde
Comunidade Europeia de confiança

<p>Penso de hidrocolóides</p> 	<p>Penso de iodopovidona</p> 	<p>Penso de poliuretano</p> 	<p>Penso cavitário de poliuretano</p> 	<p>Ligadura cola de zinco</p> 
<p>Feridas pouco exsudativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraindicados em feridas infetadas; • Substituição até 7 dias. 	<p>Feridas infetadas pouco exsudativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixar com um penso secundário; • Substituição após 3 a 4 dias. 	<p>Feridas muito exsudativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atua como penso primário ou secundário em feridas exsudativas; • Substituição até 7 dias. 	<p>Feridas profundas e cavitárias com exsudado abundante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atua como penso secundário em feridas cavitárias; • Substituição até 7 dias. 	<p>Cicatrização de feridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizada em eczema ou dermatite crónicos; • Auxiliar no tratamento de úlceras venosas da perna.
				


Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares






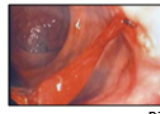




PENSOS PARA FERIDAS CRÓNICAS

<p>Penso de maltodextrina em pó</p>  <p>Feridas crónicas com cicatrização comprometida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar diariamente na ferida; • Fixar com penso secundário. 	<p>Colagénio em pó</p>  <p>Feridas crónicas inflamatórias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixar com penso secundário; • Não é necessária a sua remoção, sendo absorvido pelo organismo. 	<p>Espuma para feridas</p>  <p>Úlceras de pressão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizado em pessoas acamadas e casos de incontinência. 	<p>Polímero protetor cutâneo</p>  <p>Prevenção de úlceras de pressão e eritema cutâneo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar uma pulverização 3 a 4 vezes por dia. 
---	---	---	---

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares







HEMOSTÁTICOS LOCAIS





<p>Esponja de gelatina standard</p>  <p>Todo o tipo de hemorragias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pode ser utilizada em cirurgias; • Não é necessária a sua remoção, dissolvendo-se em 3 a 5 dias. 	<p>Esponja de gelatina anal</p>  <p>Hemorragias anais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veículo para antibióticos ou trombina; • Não é necessária a sua remoção, dissolvendo-se em 3 a 5 dias. 	<p>Esponja de gelatina especial</p>  <p>Após cirurgias para obtenção da hemostasia local</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizada para prevenir hemorragias pós-operatórias otorrinolaringológicas e evitar adesões na cavidade nasal. 	<p>Nitrato de prata palhetas</p>  <p>Hemorragias nasais, aftas e verrugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer em água e pincelar a zona a tratar; • Limitar a aplicação à zona afetada para evitar manchas negras. 
---	--	---	--

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

Anexo XXXVI – Trabalho realizado sobre produtos farmacêuticos utilizados em imagiologia.



 								
Contrastes imagiológicos								
DCI	Indicação terapêutica	Dose em adultos/kg de peso corporal	Forma farmacêutica	Via de administração	Reações adversas	Sobredosagem	Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem	Observações
Adenosina 	Vasodilatador usado no diagnóstico de doenças cardíacas (em caso de impossibilidade de prática de exercício físico)	140 <u>mcg/kg</u>	Solução para perfusão	IV	<ul style="list-style-type: none"> Rubor; Dispneia; Cefaleias; Dor ou pressão no peito; Desconforto abdominal. 	<ul style="list-style-type: none"> Hipotensão grave; Bradicardia; Assistolia. 	<u>Aminofilina</u> , teofilina e cafeína	
Alprostadil 10 e 20 mcg 	Coadjuvante para testes de diagnóstico da disfunção erétil	Escalonamento de dose desde 2,5 <u>mcg</u> com incrementos de 2,5 <u>mcg</u> (monitorizar até ereção)	Pó e solvente para solução injetável	<u>Intracavernosa</u> direta	<ul style="list-style-type: none"> Dor no pénis; Hematoma no local da injeção; Espasmos musculares. 	<ul style="list-style-type: none"> Ereção prolongada; Priapismo. 	<u>Priapismo</u> : aspiração, injeção <u>intracavernosa</u> de aminas <u>simpatomiméticas</u> (adrenalina), cirurgia; <u>Ereção</u> : monitorização até resolução.	

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

 								
Contrastes imagiológicos								
DCI	Indicação terapêutica	Dose em adultos/kg de peso corporal	Forma farmacêutica	Via de administração	Reações adversas	Sobredosagem	Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem	Observações
Amidotrizoato de meglumina e amidotrizoato de sódio 	Agente de contraste para <u>exames</u> radiológicos do trato gastrointestinal	<u>Administração oral</u> : entre 30 a 90 ml; <u>Administração retal</u> : diluição de 240 ml em 1000 ml de água	Solução ou Enema	Oral ou retal	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas; Vômitos; Diarreia. 	<ul style="list-style-type: none"> Desidratação; Desequilíbrio eletrolítico; <u>Hipocalemia</u>; Hipotensão; Choque. 	Tratamento IV com soro	Utilizar em casos de contraindicação de sulfato de bário
Ácido gadoxético 	Agente de contraste para ressonância magnética do fígado	0,1 ml/kg	Solução injetável	IV	<ul style="list-style-type: none"> Cefaleias; Náuseas; Sensação de calor; Aumento da tensão arterial; Dor nas costas; Tonturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Alterações cardiovasculares resultantes da indução do prolongamento QT do batimento cardíaco 	Hemodiálise; deve ser feita a monitorização cardíaca do doente.	Pode causar fibrose sistémica <u>nefrogénica</u> em doentes com insuficiência renal grave



Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

Contrastes Imagiológicos



DCI	Indicação terapêutica	Dose em adultos/kg de peso corporal	Forma farmacêutica	Via de administração	Reações adversas	Sobredosagem	Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem	Observações
Gadobutrol 	Agente de contraste para ressonância magnética do cérebro, coluna e vasos	0,1 mL/kg	Solução injetável	IV	<ul style="list-style-type: none"> Cefaleias; Náuseas; Tonturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Dor; Ardor; Inchaço. 	Hemodiálise	Pode causar fibrose sistêmica nefrogénica em doentes com insuficiência renal grave.
Gadoterato de meglumina 	Agente de contraste para ressonância magnética de várias partes do corpo	0,2 ml/kg	Solução injetável	IV	<ul style="list-style-type: none"> Cefaleia; Parestesia; Náuseas; Vômitos; Eritema. 	<ul style="list-style-type: none"> Não estão relatados sintomas de sobredosagem 	Hemodiálise	Pode causar fibrose sistêmica nefrogénica em doentes com insuficiência renal grave.

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares



Contrastes Imagiológicos

DCI	Indicação terapêutica	Dose em adultos/kg de peso corporal	Forma farmacêutica	Via de administração	Reações adversas	Sobredosagem	Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem	Observações
lobitridol 	Agente de contraste urográfico e angiográfico radiológico	Variável; Depende da região corporal a examinar, do peso corporal e da função renal.	Solução injetável	Intravascular e Intracavitária	<ul style="list-style-type: none"> Sensação de calor; Dor e edema no local da injeção; Náuseas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desidratação; Perda de eletrólitos. 	Hemodiálise; Rehidratação; Monitorização da função renal por 3 dias.	_____
Ioxitalamato de meglumina 55% 20 ml 	Agente de contraste para urografia e tomodensitometria, angiografia computadorizada, angiocardiografia e histerossalpingografia	Variável; Depende do tipo de exame a realizar.	Solução injetável	IV e Intra-arterial	<ul style="list-style-type: none"> Sensação de calor (laringeo e abdominal-pélvico); Rubor da face. 	<ul style="list-style-type: none"> Reações de intolerância; Perturbações ventilatórias; Perturbações cardiovasculares; Distúrbios renais. 	Antihistamínicos e corticosteroides; Broncodilatador e/ou corticoides; Oxigenoterapia, vasopressores, plasma, eletrólitos; Rehidratação, eletrólitos e depuração extra-renal.	_____

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

Trofa Saúde		Contrastes imagiológicos						
DCI	Indicação terapêutica	Dose em adultos/kg de peso corporal	Forma farmacêutica	Via de administração	Reações adversas	Sobredosagem	Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem	Observações
Ioxitalamato de meglumina 66% 100 ml 	Agente de contraste para urografia intravenosa, tomografia computadorizada, angiografia cardíaca, aortografia e agente complementar em histerossalinoangiografia	<u>Oral:</u> diluição de 200 ml em 250 ml de água; <u>Retal:</u> diluição de 400 ml em 400 ml de água.	Solução	Oral ou Retal	<ul style="list-style-type: none"> Hipersensibilidade; Urticária; Exantema; Reações no local da injeção. 	<ul style="list-style-type: none"> Maior risco de nefropatia; Diarreia; Desidratação; Desequilíbrio eletrolítico; Distúrbios hemodinâmicos e cardiovasculares. 	Hemodiálise; <u>Rehidratação</u> ; <u>Monitorização da função renal</u> por 3 dias.	
Sulfato de bário 98% pó 	Agente radiopaco para exames radiológicos do trato gastrointestinal superior (esôfago, estômago e duodeno)	<u>Dispersão do pó de uma embalagem (340 g) em 65 ml de água</u>	Pó para suspensão oral	Oral	<ul style="list-style-type: none"> Sensação de desmaio ou perda de consciência; Inchaço da face ou garganta; Dificuldade em respirar, falta de ar ou pieira. 	<ul style="list-style-type: none"> Cólicas abdominais; Náuseas; Vômitos; Diarreia; Constipação. 	Sintomas são de natureza transitória; <u>Resolução sem intervenção médica</u> ou tratamento habitual com antieméticos, antidiarreicos, entre outros.	

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

Trofa Saúde		Contrastes imagiológicos						
DCI	Indicação terapêutica	Dose em adultos/kg de peso corporal	Forma farmacêutica	Via de administração	Reações adversas	Sobredosagem	Antídoto/ Tratamento em caso de sobredosagem	Observações
Sulfato de bário 	Agente radiopaco para exames radiológicos do trato gastrointestinal (esôfago, estômago e intestino delgado)	Diluição da suspensão em água; Dose depende da potência do fármaco, n.º doses diárias, tempo de administração.	Suspensão	Oral	<ul style="list-style-type: none"> Cólicas e dor abdominal; Diarreia; Náuseas; Prisão de ventre. 	<ul style="list-style-type: none"> Cólicas abdominais; Náuseas; Vômitos; Diarreia; Constipação. 	Sintomas são de natureza transitória; <u>Resolução sem intervenção médica</u> ou tratamento habitual com antieméticos, antidiarreicos, entre outros.	Toma de 350 a 450 ml de suspensão 30 minutos antes do varrimento e o mesmo volume 5 minutos antes da digitalização ou conforme a indicação do médico
Óleo iodado 	Agente de contraste para exames radiológicos a certas partes do corpo, como <u>linfografia</u> e complementar para <u>sialografia</u> e <u>fistulografia</u>	5 a 7 ml para opacificação de um membro	Solução injetável	<u>Intralinfática</u>	<ul style="list-style-type: none"> Reações de hipersensibilidade; Manifestações cardiovasculares, cutâneas e respiratórias; 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Perturbações cardíacas, cerebrais e respiratórias;</u> 	<u>Tratamento imediato dos sintomas;</u> <u>Monitorização das funções vitais do doente.</u>	

Diana Pinto | Ivan Semedo
Farmacêuticos Estagiários sob orientação de Dr.ª Alexandra Soares

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2015-16**