



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, E.P.E.

Ana Isabel Gomes Leite

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, E.P.E.



1 de março a 30 de abril de 2021

Ana Isabel Gomes Leite

Orientadora: Dra. Cláudia Leitão

Outubro de 2021

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 10 de outubro de 2021

Ana Isabel Gomes Leite

Agradecimentos

Primeiramente, quero agradecer à Comissão de Estágio da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e à Dra. Rita Araújo e Dra. Sónia Teixeira, por permitirem a realização deste estágio em farmácia hospitalar no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE, principalmente neste tempo de incerteza.

Devo, também, um grande agradecimento a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE, pela disponibilidade e paciência para a partilha de conhecimentos e pela simpatia com que sempre me trataram. Queria agradecer, em especial, à Dra. Cláudia Leitão, minha orientadora neste estágio, por todos os conselhos e partilha de conhecimentos.

Ainda, agradecer a todos os professores da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pelos conhecimentos transmitidos, por toda a dedicação, paciência e conselhos.

Por último, um obrigado especial à minha família e amigos que me acompanharam nesta jornada por me aturarem, por toda a paciência do mundo e por estarem sempre ao meu lado nos momentos menos bons a dar-me força.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, a par do estágio em farmácia comunitária, proporciona a oportunidade de realizar estágio em farmácia hospitalar, que, apesar de ser de carácter opcional, é uma mais valia para a formação de um futuro farmacêutico, uma vez que é uma realidade única e bastante diferente da farmácia comunitária.

Durante o estágio hospitalar, tive a possibilidade de contactar com o quotidiano dos serviços farmacêuticos da Unidade Hospitalar Padre Américo e da Unidade Hospitalar de Amarante que apresentam realidades distintas, permitindo-me construir uma visão holística do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE, assim como, tive a oportunidade de integrar os mais diversos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o curso.

O presente relatório contempla uma descrição dos dois meses de estágio decorrido nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE, sob a orientação da Dra. Cláudia Leitão, nomeadamente os principais procedimentos que envolvem o medicamento a nível hospitalar, desde a aquisição dos produtos, a gestão de stock, os vários regimes de dispensa de medicamentos, a farmacotecnia, a farmácia clínica e a qualidade e segurança da farmácia hospitalar, bem como as tarefas que tive oportunidade de intervir e participar.

Índice

Lista de abreviaturas.....	VIII
1 Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE	1
2 Serviços Farmacêuticos.....	1
2.1 Funções.....	1
2.2 Departamentos	2
2.3 Comissões.....	2
2.3.1 Comissão de Farmácia e Terapêutica Local	3
2.3.2 Comissão de Ética para a Saúde.....	3
2.3.3 Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos.....	4
2.4 Recursos Humanos	4
2.5 Localização e horário.....	5
2.6 Sistema Informático	6
3 Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento.....	7
4 Gestão de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos	8
4.1 Seleção e aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos.....	8
4.1.1 Empréstimos.....	10
4.1.2 Autorização de Utilização Excecional (AUE).....	10
4.2 Receção e conferências de produtos adquiridos	11
4.3 Armazenamento dos produtos.....	11
5 Distribuição	12
5.1 Distribuição clássica	12
5.1.1 Reposição de stocks nivelados.....	12
5.1.2 Distribuição individualizada.....	13
5.2 Armazéns avançados automatizados - Pyxis®	13
5.3 Sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária.....	14
5.4 Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório	14
5.5 Medicamentos sujeitos a controlo especial.....	17
5.5.1 Medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos	17
5.5.2 Hemoderivados	18
5.5.3 Medicamentos extra-formulário	19
6 Farmacotecnia.....	19
6.1 Fracionamento, reembalagem e reetiquetagem de medicamentos.....	19
6.2 Preparação de medicamentos manipulados não estéreis.....	20

6.3	Nutrição Artificial.....	21
7	Farmácia Clínica.....	22
8	Qualidade e segurança na farmácia hospitalar	23
8.1	Medicamentos LASA	23
8.2	Medicamentos de alerta máximo	23
9	Trabalhos desenvolvidos durante o estágio	23
	Referências Bibliográficas	25

Índice de Anexos

Anexo I. Tabela de estabilidade de medicamentos do ambulatório quando há quebra da cadeia de frio	28
Anexo II. Tabela de estabilidade de medicamentos do armazém geral quando há quebra da cadeia de frio	30
Anexo III. Trabalho Anestésicos Gerais Intravenosos	34

Lista de abreviaturas

AA	Assistente Administrativo
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AO	Assistente Operacional
AUE	Autorização de Utilização Excecional
CA	Conselho de Administração
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lote
CES	Comissão de Ética para a Saúde
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHNM	Código Hospitalar Nacional do Medicamento
CHTS	Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa
CNFT	Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica
DCI	Denominação Comum Internacional
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
DSF	Diretor dos Serviços Farmacêuticos
FH	Farmacêutico(s) Hospitalar(es)
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
INCM	Imprensa Nacional – Casa da Moeda
NE	Nota de Encomenda
NP	Nutrição Parentérica
PAPA	Programa de Apoio à Prescrição de Antimicrobianos
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos
SA	Serviço de Aprovisionamento
SC	Serviços Clínicos
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SF	Serviços Farmacêuticos
SGICM	Sistema de Gestão Integrado do Circuito do Medicamento
SA	Serviço de Aprovisionamento
TSDT	Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica
UCIP	Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes
UHPA	Unidade Hospitalar Padre Américo
UHA	Unidade Hospitalar Amarante

1 Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE

O Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa é administrado em regime de Entidade Pública Empresarial (EPE), sendo a sua gestão da responsabilidade do Conselho de Administração (CA).

Este Centro Hospitalar é constituído pela Unidade Hospitalar Padre Américo (UHPA), em Penafiel, e pela Unidade Hospitalar de Amarante (UHA), segundo Decreto-Lei n.º 326/2007 a 28 de setembro de 2007 após aprovação do Conselho de Ministros a 19 de julho desse ano (1, 2).

A UHPA, sede do Centro Hospitalar, é constituída por dois edifícios: o edifício principal com 11 pisos, em que os pisos 0 a 4 têm acesso direto ao exterior, e o Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, onde se realiza o internamento e as consultas externas. A UHA é constituída apenas por um edifício cujos serviços se encontram distribuídos por 3 pisos, sendo um deles reservado aos serviços técnicos.

A área geodemográfica de influência do CHTS é a região do Vale de Sousa e Baixo Tâmega composta por 12 concelhos distribuídos por 4 distritos, nomeadamente os concelhos de Amarante, Baião, Castelo de Paiva, Celorico de Basto, Cinfães, Felgueiras, Lousada, Marco de Canaveses, Paços de Ferreira, Paredes, Penafiel e Resende, o que corresponde a uma população de cerca de 520 mil habitantes (3). Ora, o distanciamento geográfico desigual destes concelhos e a desproporcionalidade de habitantes em relação ao espaço físico disponível das instalações hospitalares tornam o CHTS um dos centros hospitalares do país com características e dificuldades muito próprias.

Tive a oportunidade de realizar o meu estágio durante mês e meio na UHPA e durante duas semanas na UHA.

2 Serviços Farmacêuticos

2.1 Funções

“Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares são o serviço que, nos hospitais, assegura a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, integra as equipas de cuidados de saúde e promove ações de investigação científica e de ensino.” (4)

Os Serviços Farmacêuticos (SF) são responsáveis pelo circuito do medicamento e outros produtos de saúde, nomeadamente, a sua seleção, aquisição, receção, armazenamento, preparação, controlo, distribuição, informação, farmacovigilância e farmacocinética, assim como, pelo uso racional do medicamento e pela prestação de cuidados de saúde de forma a obter os melhores resultados e a máxima segurança para os doentes, dando assim, suporte à atividade clínica do CHTS (4, 5). Fazem também

parte das funções dos SF a participação em comissões técnicas, participação nos ensaios clínicos, colaboração na elaboração de protocolos terapêuticos e na prescrição e preparação de nutrição parentérica e no desenvolvimento de ações de formação (4).

Este serviço, segundo o Decreto-Lei n.º 44/204 de 2 de fevereiro de 1962, é um departamento com autonomia técnica e científica, que depende funcional e hierarquicamente do CA do CHTS e das orientações e políticas definidas pelo órgão máximo da instituição (5, 6).

2.2 Departamentos

Segundo as suas funções, os SF são constituídos por diversos departamentos, nomeadamente Unidade de Farmácia de Ambulatório, Unidade de Farmácia Clínica, Unidade de Farmacotecnia, Unidade de Gestão, Unidade de Ensaios Clínicos, Unidade de Distribuição em Dose Unitária, Unidade de Distribuição Clássica e Unidade de Formação e Ensino (5).

Os SF do CHTS distribuem as diversas funções entre os profissionais, ou seja, cada farmacêutico hospitalar (FH) tem um conjunto de tarefas ou departamentos alocados a si.

Durante o estágio, tive a oportunidade de acompanhar todos os FH, de forma rotativa, na realização das suas funções, sendo uma mais-valia pois pude observar de perto as diversas áreas e especificidades decorrentes dessas funções. Não decorreu nenhum ensaio clínico na duração do meu estágio, sendo, por isso, o único departamento que não experienciei.

2.3 Comissões

Os FH dos SF fazem parte de várias comissões/grupos hospitalares, tais como (5):

- Comissão de Farmácia e Terapêutica Local (CFT);
- Comissão de Ética para a Saúde (CES);
- Equipa de Monitorização de Prescrição Médica;
- Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA);
- Comissão *Patient Blood Management* (PBM);
- Comissão da Qualidade e Segurança;
- Comissão de Tratamento de Feridas;
- Gabinete de Gestão do Risco Hospitalar;
- Equipa de Auditoria da Qualidade.

2.3.1 Comissão de Farmácia e Terapêutica Local

A CFT local é uma das comissões hospitalares com maior destaque e, segundo o Despacho n.º 2325/2017, tem como missão “propor (...) as orientações terapêuticas e a utilização mais eficiente dos medicamentos, no âmbito da política do medicamento, apoiadas em bases sólidas de farmacologia clínica e evidência da economia da saúde sobre custo-efetividade, monitorizando a prescrição dos medicamentos, a sua utilização e garantindo a todos os utentes a equidade no acesso à terapêutica” (7)

A CFT é constituída por número equitativo de farmacêuticos e médicos, sendo um deles, o diretor clínico do hospital, que acumula o cargo de presidente da comissão, num total de 6 a 10 elementos dependente da quantidade de utilização e prescrição de medicamentos (7). A CFT do CHTS é constituída por 8 elementos que se reúnem quinzenalmente (8).

Algumas das competências desta comissão são atuar como órgão de ligação entre os serviços de ação médica e os SF; selecionar os medicamentos que estarão disponíveis no hospital tendo por base as terapêuticas previstas no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e os medicamentos extra-formulário, cuja utilização necessita de autorização prévia; implementar e monitorizar o cumprimento dos critérios de utilização de medicamentos emitidos pela Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT) e dos protocolos de utilização em vigor na entidade hospitalar; analisar em conjunto com a farmácia os custos da terapêutica que lhe são imputados, auditando periodicamente e identificando desvios na utilização dos medicamentos; articular com as diferentes comissões com responsabilidades no âmbito do medicamento, nomeadamente com a GCL-PPCIRA, estabelecendo mecanismos de monitorização e utilização racional de antimicrobianos dentro dos objetivos e competências da mesma; e colaborar com o Sistema Nacional de Farmacovigilância (7, 8).

2.3.2 Comissão de Ética para a Saúde

A CES é constituída por uma equipa multidisciplinar que se rege pelo Decreto-Lei n.º 80/2018 de 15 de outubro, tendo na sua alçada a proteção e a garantia da dignidade e integridade humana, através da análise, reflexão e observância de padrões de ética da prática clínica. É ainda da sua competência a emissão de pareceres sobre questões éticas relacionadas com as atividades da instituição (9).

Atualmente, a CES engloba a Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC), sendo da responsabilidade da CES exercer as competências previstas nos termos da Lei n.º 21/2014 de 16 de abril, o que inclui pronunciar-se sobre os protocolos de investigação clínica e os pedidos de autorização para a realização de ensaios clínicos

e efetuar o acompanhamento integral dos estudos de investigação a decorrer na instituição (10).

No CHTS, a equipa multidisciplinar é constituída por 6 elementos, sendo um destes um FH (11).

2.3.3 Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos

O programa de prevenção e controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos (PPCIRA) tem como objetivos a diminuição da incidência de infeções associadas aos cuidados de saúde hospitalares e da comunidade e do aparecimento de resistências dos microrganismos. O PPCIRA é um programa a nível nacional, tendo cada hospital um grupo de coordenação local e no CHTS este é constituído por uma equipa multidisciplinar com 10 membros efetivos, sendo um dos membros um FH (12, 13).

De forma a cumprir os objetivos propostos, esse grupo criou, entre outros, procedimentos de prevenção e controlo de infeções, programa de auditorias internas dos serviços, programa de validação de tratamentos com antibióticos, em que é dado o parecer de “adequado” ou “não adequado” à antibioterapia prescrita para um doente e, se esta não for adequada, são dadas alternativas que melhor se enquadram com o quadro clínico do doente. Este parecer é dado por médicos infeciologistas, sendo notificado o FH e o clínico prescritor através do programa de apoio à prescrição de antimicrobianos (PAPA).

Atualmente estão em curso as atividades de 2021 que englobam formações direcionadas para todos os profissionais de saúde ou específicos a um grupo profissional sobre temas como a prevenção de infeção e melhor conhecimento da antibioterapia, como por exemplo, a formação obrigatória de todos os profissionais de saúde do CHTS, incluindo estagiários, sobre as cadeias de transmissão dos microrganismos e regras básicas de higiene e segurança.

No início do estágio, presenciei esta formação e pude observar a validação das prescrições de antibioterapia “adequada” e “não adequada” dos diferentes serviços clínicos (SC) no PAPA.

2.4 Recursos Humanos

“Os recursos humanos são a base essencial dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares, pelo que a dotação destes Serviços em meios humanos adequados, quer em número, quer em qualidade, assume especial relevo no contexto da reorganização da Farmácia Hospitalar.” (4)

Os serviços farmacêuticos do CHTS são compostos por uma equipa de 11 farmacêuticos hospitalares (Dra. Ana Isabel Melo, Dra. Ana Rita Araújo, Dra. Ana Rute Filipe, Dra. Ana Montenegro, Dr. Belmiro Sousa, Dra. Carla Ferreira, Dra. Cátia Cunha, Dra. Cláudia Leitão, Dra. Patrícia Rodrigues, Dra. Patrícia Veríssimo, Dra. Sónia Teixeira), 19 técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica (TSDT), 12 assistentes operacionais (AO) e 2 assistentes administrativos (AA) (5). A equipa dos SF tem vindo a aumentar de forma a melhorar o funcionamento da farmácia hospitalar e a acompanhar o desenvolvimento e oferta clínica do hospital e, consequentemente, otimizar o circuito do medicamento e melhorar a garantia da qualidade dos serviços prestados.

O cargo de diretor dos serviços farmacêuticos (DSF) recai sobre a Dra. Ana Rita Costa Araújo, farmacêutica especialista em Farmácia Hospitalar pela Ordem dos Farmacêuticos (5).

2.5 Localização e horário

Os SF encontram-se no piso 1 do edifício principal da UHPA, tendo acesso ao exterior através de uma área reservada a descargas de encomendas, o que facilita a sua receção e posterior armazenamento (5). Os SF da UHPA encontram-se, ainda, próximos de elevadores, sendo que um é de uso restrito, facilitando a distribuição de medicamentos pelos SC e também possuem um sistema de vácuo que possibilita a troca de documentação entre todos os SC e os SF e a distribuição e devolução de medicamentos de pequeno volume e cujas características das formulações das formas farmacêuticas assim o permitam.

O espaço físico interior dos SF da UHPA está dividido em diferentes áreas consoante as suas funções, tais como: receção, sala dos serviços administrativos, gabinete do DSF, WC e vestiários femininos e masculinos, sala de trabalho dos farmacêuticos, sala de reuniões, copa, laboratório, sala de ensaios clínicos, sala de fracionamento e reembalagem, cofre, zona de frigoríficos, armazém geral, zona de preparação dos medicamentos para distribuição clássica, zona de preparação de preparação dos medicamentos para distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU), zona de dispensa de medicamentos em regime de ambulatório e zona de receção de encomendas.

Os SF da UHPA funcionam nos dias úteis das 8h30 às 17h30 e aos sábados das 9h00 às 17h00, estando, por norma, de serviço um FH, dois TSDT e dois AO. Aos domingos e feriados, os SF são assegurados por um FH em regime de prevenção, das 15h00 às 19h00, isto é, o farmacêutico de prevenção é chamado aos SF se determinado SC necessitar de um produto farmacêutico que não exista em stock nos Pyxis® ou em stocks nivelados (5).

O espaço físico interior dos SF da UHA está também dividido em diferentes áreas: receção, gabinetes dos FH, vestiários femininos e masculinos, copa, armazém geral, sala do cofre e arquivo, zona de preparação dos medicamentos para DDDU, zona de dispensa de medicamentos em regime ambulatorio com salas adjacentes para armazenamento de medicamentos do ambulatorio, gabinete de atendimento e zona de receção de encomendas.

Os SF da UHA encontram-se no piso -1 do hospital e funcionam apenas nos dias úteis das 9h00 às 17h00, sendo os fins de semana e feriados assegurados pela equipa de SF da UHA (5).

Realizei o horário das 9h00 às 17h00 durante o meu estágio, com uma hora de pausa para almoço perfazendo, assim, as 35 horas semanais.

2.6 Sistema Informático

O CHTS utiliza como sistema informático o Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM). Este sistema informático permite a articulação entre as várias áreas da Farmácia com o exterior por ligação à rede informática do hospital, a gestão integrada de compras, armazenamento, controlo, produção, prescrição, registo terapêutico, distribuição de medicamentos e outros produtos farmacêuticos, a gestão dos armazéns avançados e a articulação com o sistema informático do Pyxis® possibilitando a gestão mais eficaz de medicamentos.

Durante o estágio visualizei as várias funcionalidades deste sistema informático durante o acompanhamento das rotinas diárias dos FH, como por exemplo, acesso às prescrições, transcrição de prescrições oriundas de consultas externas ao CHTS, ao abrigo da legislação, acesso ao stock existente nos armazéns e criação das fichas técnicas de manipulados e respetivas guias de produção.

Os SF do Centro Hospitalar também têm acesso ao Sistema de Apoio ao Médico (SAM), permitindo a consulta de todo o processo clínico do doente, como episódios de urgência, acompanhamento da situação diária durante o internamento, análises bioquímicas e microbiológicas, histórico pessoal e familiar, medicação habitual domiciliária, entre outros, o que se torna uma mais-valia para o FH pois consegue perceber melhor a situação clínica do doente assim como o seu perfil farmacoterapêutico.

Durante o estágio acompanhei, por diversas vezes, a consulta deste sistema pelos FH de forma a entender melhor as prescrições médicas, na confirmação de doses de injetáveis e antibióticos através da consulta das análises bioquímicas e microbiológicas e histórico clínico pessoal do doente.

3 Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento

O FHNM é uma publicação oficial que reúne todos os medicamentos suscetíveis de serem prescritos para diagnóstico, tratamento ou profilaxia de uma determinada patologia em meio hospitalar, sendo a sua elaboração da responsabilidade da Comissão do Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (CFHNM), órgão consultivo do Infarmed (14, 15).

Segundo o Despacho n.º 13885/2004 de 25 de junho, a utilização do FHNM é de utilização obrigatória pelos prescritores que integram o Sistema Nacional de Saúde (SNS) e o uso de medicamentos que não constem neste formulário depende da sua inclusão em adenda ao mesmo pela CNFT ou CFT local, tendo em conta as necessidades e qualidade de vida dos doentes e os fatores fármaco-económicos (14, 16).

Nem toda a medicação presente no FHNM se encontra disponível no CHTS, havendo para isso uma compilação própria no sistema informático – Ficheiro Mestre- onde constam todos os medicamentos que podem ser prescritos.

O FHNM é atualizado periodicamente com vista a uma melhoria contínua e o seu objetivo é assegurar o acesso equitativo aos medicamentos com valor terapêutico acrescido a toda a população, assim como, garantir a divulgação das melhores práticas terapêuticas, como tal, o FH deve conhecer em profundidade este formulário para conseguir desempenhar mais eficazmente as suas funções (14, 15).

Cada capítulo deste FHNM corresponde a um grupo farmacoterapêutico que é sempre iniciado por um resumo das características dos medicamentos selecionados, as suas indicações e riscos, assim como, são referidos novos medicamentos promissores ou que deram provas de eficácia em determinadas situações. Também aqui constam medicamentos que são de prescrição limitada e que necessitam de autorização das CFT locais. Outros medicamentos presentes e que não possuem Autorização de Introdução de Medicamento (AIM), mas como são indispensáveis em algumas terapêuticas são sujeitos a Autorização de Utilização Excecional (AUE) outorgada pelo Infarmed (14, 15).

Este formulário permitiu ao Infarmed implementar um sistema de códigos a todos os medicamentos que possuem AIM ou AUE, em Portugal, ou seja, todos os medicamentos presentes no FHNM, exceto os descritos no capítulo 20 e os medicamentos manipulados. Este Código Hospitalar Nacional do Medicamento (CHNM) permite que todos os hospitais consigam aceder de forma automática a informação relevante para a prática de farmácia hospitalar com o objetivo de unificar a informação disponível relativa aos medicamentos utilizados por todos os hospitais do SNS (14, 15, 17).

Atualmente a nova versão do FHNM encontra-se disponível em formato digital através de site com designação homónima em que, para além da atualização dos medicamentos utilizados em meio hospitalar, também abrange os de uso em ambulatório.

A adoção deste formato possibilita uma pesquisa mais célere por parte dos profissionais de saúde através da pesquisa por denominação comum internacional (DCI), forma farmacêutica, grupo terapêutico, indicação de utilização e patologia (15).

4 Gestão de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

A gestão de medicamentos atribui ao FH um conjunto de ações que garante o bom uso e dispensa de medicamentos nas melhores condições aos doentes do hospital, assim como, permite cumprir o orçamento estipulado pela administração do Centro Hospitalar. Esta gestão tem várias fases, como a seleção, aquisição, armazenamento, distribuição e administração do medicamento ao doente (4).

No caso do CHTS, o DSF e um FH são responsáveis pelo departamento de gestão e por todo o circuito dos medicamentos especiais, nomeadamente, estupefacientes e psicotrópicos, entre outros.

4.1 Seleção e aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

A seleção dos medicamentos é feita pela CFT tendo como base o FHNM e o guia terapêutico do CHTS para ir de encontro às necessidades dos doentes (4).

A escolha do fornecedor é feita através de concursos nacionais ou interno, sendo que os concursos internos estão apenas reservados a medicamentos de uso mais comum pelo hospital.

Tendo em consideração a previsão das necessidades, são lançados, anualmente, concursos públicos pelo Serviço de Aprovisionamento (SA) do Centro Hospitalar sob a supervisão do CA e, quando adjudicados, o contrato fica disponível no SGICM (4).

O concurso nacional é do encargo dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) que depois elabora uma listagem de todos os fornecedores selecionados para a aquisição de cada produto hospitalar denominado de Catálogo Eletrónico de Compras na Saúde (CECS). O hospital pode escolher um dos fornecedores selecionados e, em caso de rutura de stocks desse fornecedor, pode efetuar encomenda a outro dos fornecedores selecionados.

Quando o medicamento não consta nesse catálogo, consulta-se a base de dados INFOMED de forma a verificar qual o(s) fornecedor(es) que pode(m) dar resposta à aquisição e após avaliação dos preços, condições de pagamento e prazos de entrega, o SA procede ao ajuste direto com o fornecedor selecionado.

Se o fornecedor não conseguir satisfazer o pedido efetuado, os SF podem recorrer a compra direta a farmácias comunitárias que, normalmente, já possuem acordos ou mesmo a distribuidores grossistas, sendo o DSF e FH responsáveis pelos planos de contingência caso ocorra rutura de stock de medicamentos e produtos de saúde. No CHTS existe um acordo com o distribuidor grossista *Alliance Healthcare*, que permite assegurar a entrega dos medicamentos ou produtos de saúde num período de tempo inferior até que um novo concurso seja estabelecido ou se o fornecedor habitual realizar a entrega da nota de encomenda (NE), podendo, no entanto, ser o preço unitário superior.

No CHTS, o pedido de aquisição dos medicamentos e produtos farmacêuticos é feito diariamente pelo FH responsável de cada unidade hospitalar em articulação com o SA, sendo que os SF criam um pedido de compra e, em seguida, o SA cria e emite uma NE para o fornecedor.

É importante que o pedido de aquisição dos medicamentos e produtos de saúde seja efetuado no momento certo, na quantidade adequada, ao melhor preço e com as características ideais. Para tal, o FH analisa quais os medicamentos ou produtos de saúde que se encontram abaixo do ponto de encomenda pré-definido, através do SGICM, que automaticamente emite um alerta quando este ponto é alcançado, para efetuar novo pedido de encomenda. Dos medicamentos ou produtos de saúde que se encontram abaixo do ponto de encomenda, é avaliada a necessidade da mesma e a quantidade necessária a encomendar através da análise de alguns indicadores e parâmetros de gestão como stock máximo, stock mínimo, stock atual e índice de rotação de stocks atual e em período homólogo, sendo, também necessário ter em consideração a previsão de consumo, a sazonalidade de consumo, a urgência de aquisição, o tempo de entrega das NE, a obrigatoriedade de valor mínimo na NE exigido por alguns fornecedores, a dimensão das embalagens e custo unitário, as características farmacoterapêuticas, entre outros (18).

Estes indicadores de gestão devem ser reavaliados com alguma periodicidade ajustando-se sempre ao consumo da instituição e aos fatores externos relativos aos fornecedores (18).

Gerir a satisfação das necessidades dos doentes e o orçamento alocado para a farmácia torna-se uma tarefa de grande responsabilidade pelo que o FH responsável possui técnicas de gestão à sua disposição para o auxiliar nesta tarefa, como a análise ABC, já integrada no sistema informático. A análise ABC permite classificar os medicamentos e produtos de saúde quanto ao seu valor económico em stock, em que a classe A representa 20% dos medicamentos e produtos de saúde responsáveis por 80% da despesa, isto é, maior valor económico em stock (18, 19).

Durante o estágio, pude acompanhar praticamente todo o processo de aquisição, desde a substituição de fornecedor selecionado pelo catálogo e pelo INFOMED, pedido de aquisição ao distribuidor grossista, assim como das encomendas diárias e avaliação de todos os parâmetros para a tomada de decisão das quantidades a encomendar, gestão entre o orçamento disponível com os medicamentos e produtos de saúde necessários, reavaliação de pontos de encomenda e análise ABC. Pude também acompanhar o processo de cálculo da previsão anual de alguns medicamentos para a posterior abertura de concurso interno, assim como, presenciei à interação entre o SA e da DSF para a escolha do melhor fornecedor para a compra de um produto de material de pensos.

4.1.1 Empréstimos

Os empréstimos de medicamentos entre hospitais podem acontecer sempre que existe rutura de stock, atraso na entrega dos medicamentos por parte do fornecedor ou por se encontrar esgotado, quando ocorre um consumo superior ou mesmo quando o medicamento não faz parte do FHNM, mas é autorizada a sua compra numa situação de urgência.

Após detetar esta rotura, o FH responsável solicita um empréstimo aos SF de outros hospitais onde possa existir o medicamento. Quando o produto em causa é recebido entra no stock e quando possível, ou seja, quando se assegurar stock para cobrir as necessidades, os SF devolvem o produto.

Quando os SF do hospital são contactados para conceder um empréstimo, o FH responsável confirma se o medicamento ou produto de saúde faz parte do formulário do hospital e qual o stock do medicamento, tendo em atenção que o stock existente assegura as necessidades dos SC e do empréstimo, se o medicamento se encontra esgotado e se existe NE efetuada e qual a sua previsão de entrega. Se o empréstimo for viável, o farmacêutico dá indicação aos TSDT para separar e acondicionar devidamente o medicamento ou produto de saúde, regulariza o stock, imprime o documento de empréstimo e a guia de transporte que acompanhará o medicamento.

Assisti, durante o meu estágio, a solicitações de empréstimos por vários hospitais ao CHTS e a pedidos de empréstimos a outros hospitais por parte do CHTS.

4.1.2 Autorização de Utilização Excecional (AUE)

Quando é necessário adquirir um medicamento que não possui AIM ou que esteja esgotado em Portugal é necessário obter uma AUE por parte do Infarmed.

A AUE é válida por 3 anos, sendo que o requerente deve solicitar a quantidade adequada para o respetivo período. Sempre que houver necessidade de encomendar

mais quantidade do que o indicado inicialmente é necessário pedir uma alteração à AUE inicial (20).

Após a obtenção da AUE, o medicamento pode ser encomendado pelo consignatário do laboratório estrangeiro em Portugal, que tratará do processo de importação.

Durante o meu estágio, assisti a um pedido de AUE de eritromicina injetável por estar esgotado no mercado português.

4.2 Receção e conferências de produtos adquiridos

A receção das encomendas é feita pelo AO que confere o destinatário da encomenda e se o número de volumes recebido corresponde ao número de volumes que constam na NE e, em seguida, assina a guia de transporte e informa o TSDT da receção (18). Após validada a conformidade dos produtos, o TSDT envia a fatura/guia de remessa ao AA, que confirma novamente o produto e as quantidades rececionadas e dá entrada desses produtos no SGICM.

4.3 Armazenamento dos produtos

O armazenamento dos produtos é feito pelo AO sob a supervisão dos TSDT.

A maioria dos produtos como não necessitam de cuidados específicos, nem acesso restrito são armazenados no armazém geral das respetivas unidades hospitalares, cujas temperaturas variam entre os $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ e $\text{HR} \leq 60\%$. Sendo que existem pequenos armazéns com características específicas para o armazenamento dos produtos de conservação especial, como por exemplo, os inflamáveis e os gases medicinais estão armazenados em local individualizado e o local dos inflamáveis possui sinalética adequada e detetor de fumos. Por outro lado, os medicamentos ou produtos de saúde que necessitam de temperaturas de conservação entre os 2°C e os 8°C são armazenados nos frigoríficos. Alguns produtos requerem conservação a temperatura de congelação e, como tal, são conservados na arca frigorífica (18).

As condições ambientais dos armazéns são controladas por um sistema adequado que vai efetuando medições de temperatura e humidade ao longo do dia. As temperaturas dos frigoríficos e da arca frigorífica são verificadas duas vezes por dia durante os dias úteis, por voltas das 9h e das 17h e durante o sábado este registo é apenas feito uma vez. No entanto, os termostatos dos frigoríficos estão sobre monitorização eletrónica e sempre que há um desvio de temperatura ou avaria, os SF são notificados via email (18).

Todos os produtos são armazenados por ordem alfabética de DCI, segundo áreas previamente definidas no armazém e respeitando a regra “*First Expired, First Out*”

(FEFO) e o armazenamento deve ser feito o mais rapidamente possível para permitir a movimentação dos produtos (18).

5 Distribuição

A distribuição dos medicamentos e produtos de saúde utilizados no hospital é da responsabilidade dos SF e tem como objetivo garantir que a prescrição é cumprida e que a administração dos medicamentos é a correta, diminuir possíveis erros relacionados com a medicação, monitorizar a terapêutica, racionalização dos recursos; e diminuir o tempo que os enfermeiros perdem nos processos administrativos (4).

5.1 Distribuição clássica

A distribuição clássica engloba o sistema de reposição de stocks nivelados e a reposição personalizada.

Este sistema de distribuição consiste em pedidos semanais feitos pelo enfermeiro responsável por determinado SC, através do SGICM ou via email.

Ora na distribuição clássica não há rastreabilidade do medicamento por paciente o que constitui um aspeto negativo. No entanto, com a reposição personalizada os medicamentos são alocados a doentes e já é possível a rastreabilidade. Este tipo de distribuição tem sofrido alterações ao longo dos anos e tem perspectivas de evolução futura para que haja a otimização dos serviços garantindo uma melhor rastreabilidade e segurança do ciclo do medicamento.

5.1.1 Reposição de stocks nivelados

O sistema de reposição de stocks nivelados consiste na reposição de stocks de medicamentos que foram previamente definidos e estabelecidos entre os SC e os SF, tendo em consideração os consumos prévios e as necessidades específicas de cada serviço e a reposição desses stocks é feita com uma periodicidade previamente acordada por ambos os serviços (4, 21).

Na UHPA, este sistema de distribuição é utilizado nos SC em que a permanência do doente é inferior a 24 horas, como no Bloco Operatório, Bloco de Partos, Hemodinâmica, Cirurgia de Ambulatório e Urgência Geral.

O enfermeiro faz o pedido dos medicamentos para reposição do stock, o farmacêutico valida esse pedido e depois é aviado por um TSDT, exceto se forem hemoderivados ou outros medicamentos com dispensa de lote obrigatória em que é da responsabilidade dos farmacêuticos prepararem essa medicação (4, 21).

A medicação é conferida por amostragem, por um farmacêutico, antes de ser enviada para o serviço, sendo depois armazenada nos SC (4, 21).

Durante o meu estágio, pude acompanhar o FH responsável pela distribuição clássica da UHPA, na validação e preparação dos pedidos.

5.1.2 Distribuição individualizada

No CHTS existe também a distribuição clássica por doente, que consiste na validação de pedidos efetuados à farmácia por parte da Consulta Externa de Psiquiatria, do Hospital de Dia, das Equipas Domiciliárias, da Cirurgia de Oftalmologia ou de algum serviço com pedido de terapêutica pela unidade fora de horário.

Todas as semanas são emitidas listas de pedidos de medicação com a identificação dos doentes, que são validados e dispensados pelo FH e que depois são entregues pelo TSDT no respetivo serviço.

Durante o meu estágio, pude acompanhar e auxiliar o FH responsável pela distribuição clássica da UHPA e UHA na validação e dispensa dos pedidos dos serviços supramencionados.

5.2 Armazéns avançados automatizados - Pyxis®

O Pyxis® é um armazém avançado e automatizado de medicamentos cuja reposição é do encargo dos SF. Este armazém permite o acesso à medicação fora do horário de funcionamento da farmácia ou em caso de emergência e é de acesso restrito a profissionais de saúde sendo necessária identificação biométrica do enfermeiro, número mecanográfico e senha. Uma vez que também é pedido o nome do doente e a prescrição permite a rastreabilidade da medicação (22).

Na UHPA existem Pyxis® na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP), na Urgência e nos pisos 7, 8 e 9 e na UHA existem 2 Pyxis®, um na Urgência e outro na Medicina Interna.

Ao contrário dos outros serviços, em que os Pyxis® são um sistema de distribuição de recurso, a nível da UCIP e Urgência, como não existe distribuição por unidade, os Pyxis® são o sistema de distribuição de medicação de eleição, como tal, a remoção dos medicamentos é feita por doente e a reposição dos stocks é feita em dias definidos e de forma mais controlada.

Diariamente são gerados relatórios dos movimentos, por doente, dos psicotrópicos e estupefacientes de forma automática pelo sistema informático dos Pyxis®, que depois são analisados pelo FH que procede à reposição dos consumos.

Os restantes produtos de saúde presentes neste armazém automatizado são repostos pelo TSDT quando se encontram abaixo do stock mínimo.

5.3 Sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

A DDDU representa um dos principais sistemas de distribuição de medicamentos nas instituições hospitalares, como o CHTS.

Este sistema de distribuição consiste na dispensa de medicamentos nas formas farmacêuticas e dosagens corretas, para um determinado período de tempo, após validação da prescrição médica pelo FH (21).

A preparação da medicação em carros de unidose é feita de forma totalmente manual ou com o apoio a equipamentos semiautomáticos, que permitem reduzir possíveis erros, diminuir o tempo necessário na preparação da medicação, melhorar a qualidade do trabalho e racionalizar os diversos stocks nas unidades de distribuição (4, 21).

No CHTS, após a validação da prescrição pelo FH, são emitidos mapas farmacoterapêutico para que os TSDT possam preparar a medicação de cada doente para as 24 horas seguintes, exceto ao sábado em que é feita a preparação da medicação para as 48 horas seguintes. Como forma de manter o serviço de distribuição organizado, a entrega de medicação em cada SC tem horários definidos.

Na UHA a preparação dos medicamentos é feita de forma totalmente manual por um TSDT.

A preparação na UHPA é feita de forma semiautomática, com recurso ao Megamat®, que possui no seu interior os fármacos com maior rotatividade dos serviços, e efetuado por dois TSDT que realizam tripla verificação.

Os serviços de Pediatria, Neonatologia, Obstetrícia, Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) e UCIP apenas têm DDDU de antibióticos sendo que a validação da prescrição pelo FH é feita na integra.

5.4 Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório

“A distribuição de medicamentos a doentes em regime ambulatório, pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares, resulta da necessidade de haver um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, em consequência de efeitos secundários graves, necessidade de assegurar a adesão dos doentes à terapêutica e também pelo facto de a comparticipação de certos medicamentos só ser a 100% se forem dispensados pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares.” Este regime de distribuição acarreta ainda outras vantagens como a redução de custos e riscos com o internamento hospitalar e possibilita a continuação do tratamento num ambiente familiar ao doente. Assim, é da responsabilidade do FH a correta dispensa da terapêutica em regime ambulatório, garantindo que as doses e condições cedidas são as corretas, que transmite toda a

informação necessária ao doente e que questiona o doente sobre a percepção da eficácia e segurança da medicação (4).

A farmácia de ambulatório da UHPA localiza-se no piso 1 em continuidade com as restantes áreas dos SF, sendo relativamente fácil o acesso ao público, e funciona das 8h30 às 17h30 (5). A sala reservada ao ambulatório possui uma pequena área de espera com bancos, uma área de trabalho e de armazenamento dos medicamentos em armários e frigoríficos e o atendimento propriamente dito é feito ao balcão.

A da UHA localiza-se no piso -1 em continuidade com as restantes áreas dos SF, sendo relativamente fácil o acesso ao público, e funciona das 10h00 às 16h00 (5). Existe uma grande área destinada ao ambulatório, possuindo um gabinete de atendimento, um armazém de medicamentos dispensados no ambulatório que não requerem conservação no frio e uma zona de atendimento ao postigo, que atualmente é utilizada devido à situação pandémica.

A cedência de medicamentos é feita a doentes com patologias que possuem legislação associada, de forma gratuita e controlada, sendo as mais frequentes no CHTS: psoríase, artrite reumatoide, esclerose múltipla, hepatite C, VIH/SIDA e insuficiência renal crónica.

A dispensa em ambulatório pode ser feita a doentes acompanhados na consulta externa ou no hospital de dia do CHTS e a doentes externos ao hospital aquando ao abrigo da legislação aplicável. Antes da primeira dispensa do medicamento, a Direção Clínica tem que aprovar todas as prescrições que não tenham despacho associado ou quando são doentes externos ao hospital.

As prescrições em regime ambulatório são eletrónicas, não sendo necessária a sua materialização em papel. Por sua vez, as prescrições externas referentes a consultas privadas, devem ser apresentadas em papel e cumprir uma série de requisitos como: conter a sigla “BIO”, a identificação do local de prescrição, a especialidade da consulta, a carteira profissional do médico prescrito e a sua assinatura e deve remeter para a portaria da patologia. Assim, no momento da dispensa, o FH confirma que o local de prescrição e o médico do centro prescritor se encontram registados no Portal da Direção Geral de Saúde (DGS) e que o local de prescrição possui um código válido. No final de cada dispensa, o doente ou a pessoa autorizada ao levantamento da prescrição deve assinar comprovativo de dispensa (23-25).

Na primeira dispensa a um doente, interno ou externo, é necessário que este preencha um termo de responsabilidade onde se compromete a uma adequada utilização e conservação do medicamento dispensado e também determina quem fica autorizado a levantar a medicação no caso de impossibilidade do próprio (21, 25). O ensinamento do correto uso e da conservação do medicamento é feito em colaboração como os

enfermeiros do hospital de dia ou em consulta externa, no caso de doentes internos, sendo feito o reforço do mesmo pelo FH na primeira dispensa e sempre que necessário (4, 21, 25).

Num período normal, a cedência da medicação é feita mensalmente, no entanto, devido a este período pandémico, efetua-se a dispensa de medicamentos para dois meses e, no caso da medicação HIV/SIDA em regime de manutenção, mantém-se a dispensa trimestral.

Uma das adaptações do ambulatório à situação atual foi a possibilidade de envio ao domicílio da medicação. No entanto, apenas podem solicitar este serviço os doentes com prescrição interna e cuja medicação não possua condições especiais de conservação, uma vez que o transporte fica a cargo de uma empresa contratada que não está equipada para manter a corrente de frio da medicação que o necessita.

Os SF da UHPA também disponibilizam medicamentos para estabelecimentos prisionais, nomeadamente de Paços de Ferreira, Custóias e Penafiel em que após o envio para os SF de uma lista com os nomes dos doentes para quem é necessário a medicação, o FH consulta as prescrições eletrónicas e prepara a medicação sendo esta posteriormente recolhida por um guarda prisional.

Está, ainda, previsto pelo Decreto-Lei n.º 44/204 de 2 de fevereiro de 1962 que as farmácias hospitalares podem vender ao público, mas apenas em situações como a inexistência de farmácia particular na localidade, em situações de emergência individual ou coletiva, não existir o medicamento necessário no mercado local e, aqui, tem que haver a comprovação através de carimbo de 3 farmácias, ou quando se trata de farmácias que pertençam a Santas Casas da Misericórdia que possuam alvará de venda ao público (6).

Na farmácia de ambulatório da UHPA, todas as sextas-feiras é feito o inventário, confirmação da faturação dos medicamentos biológicos e do medicamento Riluzol, uma vez que o encargo financeiro deste medicamento é da Administração Regional de Saúde (ARS) do Norte, e também a verificação de associação de portaria ou grupo a cada medicamento cedido.

Durante a semana que estive alocada ao departamento da farmácia de ambulatório da UHPA pude realizar estas tarefas. Ainda assisti à dispensa de medicamentos aos doentes internos e externos, realizei a dispensa de medicação a um doente externo e preparei os medicamentos para cada utente com marcação, assisti ao processo de devolução de medicamentos por um doente.

5.5 Medicamentos sujeitos a controlo especial

5.5.1 Medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos pelas suas características e imperativos legais requerem um controlo apertado por parte dos SF tendo por isso várias particularidades no seu circuito (26). No CHTS foi escolhido um FH responsável por todo o circuito destes medicamentos.

A aquisição de estupefacientes e psicotrópicos é excecional, pelo que deve incluir a NE e o modelo n.º 1506 da Imprensa Nacional – Casa da Moeda (INCM) ou anexo VII devidamente preenchido, carimbado e assinado pelo DSF (26). A NE e o anexo VII são enviados para o fornecedor, sendo que este fica com o duplicado do anexo e envia o original de volta para o SF.

Os estupefacientes e psicotrópicos são armazenados num cofre, com acesso restrito aos FH, que só pode ser aberto através de chave e cartão de identificação (21).

A distribuição desta medicação pode ser feita através da reposição por stocks nivelados existentes nos SC e através dos Pyxis®.

A reposição por stocks nivelados destes medicamentos ocorre no Bloco Operatório Central, no Bloco de Partos e na Cirurgia de Ambulatório. Nestes SC, o enfermeiro preenche o modelo n.º 1509 da INCM ou anexo X com a identificação do medicamento que administrou, assim como o nome do(s) doente(s) a quem foi administrado, quantidade e observações, como por exemplo, qual a quantidade que foi rejeitada (26). O médico responsável confere e assina e o anexo é depois enviado aos SF, onde o FH termina o seu preenchimento, atribui um número interno a cada anexo e procede a uma dupla verificação e, caso não haja incoerências, são preparados os medicamentos para a reposição do stock. Já nos SC, o enfermeiro confirma a receção dos medicamentos e envia para a farmácia o original dos anexos X e o registo de consumo para serem arquivados.

No caso de estes medicamentos estarem no Pyxis® não é necessário preencher o anexo X, porque o CHTS possui uma autorização do INFARMED que permite a utilização dos relatórios gerados pelo Pyxis® como sobreponíveis ao anexo X. O FH analisa diariamente o relatório gerado dos vários Pyxis® em que consta o nome do médico prescritor, o nome do doente, o nome do enfermeiro que retirou, o número da prescrição associada e o nome e dosagem do medicamento retirado. Após contabilização das quantidades removidas de cada medicamento, o FH vai posteriormente repor o stock nos Pyxis®. Existem casos em que não existe prescrição associada (OVERRIDE), pelo que o FH tem que aceder ao SGICM do doente e confirmar se há prescrição ou confirmar com o enfermeiro que retirou o medicamento se houve prescrição oral e quem foi o médico. A

justificação do enfermeiro e a prescrição consultada no SGICM são depois anexadas à lista de consumos que é emitida.

A Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) possui um livro próprio do módulo n.º 150 da INCM ou anexo X.

Durante o meu estágio, realizei o preenchimento de anexos VII e X, analisei os relatórios de consumos dos Pyxis®, efetuei a preparação dos medicamentos para reposição por stocks nivelados e por consumos dos Pyxis® e realizei o inventário dos estupefacientes e psicotrópicos dos Pyxis® e do cofre.

5.5.2 Hemoderivados

Os medicamentos derivados do plasma como as imunoglobulinas e a albumina humana estão sujeitos a legislação restrita por questões de segurança. Como tal, a sua aquisição é feita recorrendo obrigatoriamente a concursos centralizados realizados pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS).

Todos os lotes dos medicamentos derivados do plasma têm que ser submetidos a uma avaliação minuciosa da documentação de produção de cada lote individual e a realização de ensaios especificados nas normas europeias de cada produto devido à sua variabilidade enquanto produtos de origem biológica, para depois o Infarmed proceder à sua libertação oficial (4, 27).

Assim, na receção destes medicamentos é necessário confirmar a conformidade do medicamento com o Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) que é depois arquivado de acordo com a legislação (28).

Todo o circuito dos hemoderivados, ou seja, a sua requisição clínica, distribuição e administração devem ser registados e, para tal, os SC e os SF devem preencher um impresso próprio designado de modelo n.º1804 da INCM, que é constituído pela via da farmácia, que é arquivada nos SF, e a via do serviço, que é arquivada no processo clínico do doente no serviço (29).

A requisição de distribuição é rececionada pelo FH que confirma a identificação do doente, interpreta a prescrição médica e verifica a indicação do hemoderivado, para a patologia descrita, conforme descrito no RCM, a duração da terapêutica e tem em consideração outras orientações da CNFT e protocolos aprovados nos SC de modo a garantir uma correta dispensa. Em seguida procede ao registo do número de distribuição que é dado no início do ano (n.º de dispensa/presente ano); do medicamento prescrito; da dose; da quantidade; do lote; do fornecedor; e do número de CAUL, que é emitido pelo Infarmed. Por último, o FH data e assina a requisição, regista o consumo ao doente no sistema informático e etiqueta o medicamento com a identificação do doente e o SC.

Só após todo este processo é que o medicamento pode ser enviado para o SC juntamente com a requisição (29).

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de ajudar na interpretação das prescrições médicas conforme os parâmetros acima referidos, no preenchimento da requisição e na reposição de stock dos serviços de Obstetria/Bloco de Partos de imunoglobulina anti-D, assim como dos serviços de Imunohemoterapia e Urgência Geral de albumina humana 20% e complexo protrombinico. Também efetuei o inventário semanal dos hemoderivados.

5.5.3 Medicamentos extra-formulário

Os medicamentos extra-formulário são todos medicamentos que não constam no Formulário do Hospital e carecem de aprovação da CFT.

Para que se possa prescrever ou dispensar esse medicamento é necessária autorização da Direção Clínica, sendo, para isso, necessário o preenchimento do formulário de medicamentos extra-formulário onde se justifica o carácter indispensável do respetivo medicamento no tratamento do doente em causa, assim como demonstrar a inexistência de outro medicamento com efeito terapêutico análogo e/ou falência de terapêutica anterior. Os SF só podem adquirir e ceder o medicamento prescrito após a receção da Justificação de Receituário.

6 Farmacotecnia

Nos últimos anos a produção hospitalar tem-se focado nas preparações para doentes individuais e específicos, reembalagem de doses unitárias sólidas, preparações asséticas e preparações estéreis ou citotóxicas individualizadas (4).

O departamento de farmacotecnia do CHTS fica localizado na UHPA, sendo responsável pelo fracionamento e reembalagem de medicamentos e pela preparação de medicamentos manipulados não estéreis, essencialmente a adaptação de formulações comerciais a doentes pediátricos.

6.1 Fracionamento, reembalagem e reetiquetagem de medicamentos

O fracionamento de medicamentos permite a adaptação das formas farmacêuticas sólidas comercializadas de modo a obter uma dose prescrita individualizada que não existe no mercado. Este processo é realizado por um TSMT com o apoio de um AO que efetua a retirada dos medicamentos dos blisters e/ou fraciona as unidades (4), sob supervisão do FH.

A reembalagem de medicamentos consiste na remoção do medicamento da embalagem original e na sua reembalagem de forma individualizada e é necessário quando os comprimidos ou cápsulas são acondicionados em frascos multidose; o acondicionamento dos medicamentos não está devidamente identificado; é necessário efetuar um fracionamento desse medicamento (4).

A reembalagem de medicamentos é efetuada por uma embaladora semiautomática STROCAR® ao passo que na reetiquetagem dos medicamentos o TSDT necessita de imprimir as etiquetas e o AO fica encarregue de identificá-los com as etiquetas que devem conter a DCI do medicamento, a dosagem, o número de lote e o prazo de validade. É, ainda, importante referir que as linhas de reembalagem nunca podem ser misturadas, devendo concluir-se um processo de reetiquetagem para que se possa iniciar o seguinte.

O prazo de validade atribuído aos medicamentos reembalados nunca pode ultrapassar os 6 meses, uma vez que não deve exceder em 25% o tempo compreendido entre a data de reembalagem e a validade do medicamento original. Quando os medicamentos têm prazo de validade mais curto e são acondicionados em frascos de vidro multidose ou em blisters com exsicante, a validade atribuída é de 3 meses (4).

6.2 Preparação de medicamentos manipulados não estéreis

Os medicamentos manipulados não estéreis preparados no CHTS seguem as “Boas Práticas de Preparação de Medicamentos Manipulados em Farmácia Hospitalar” referente à Portaria n.º 594/2004 de 2 de junho (30).

No CHTS, a farmacotecnia é da responsabilidade de um FH e, sempre que haja uma prescrição de um medicamento manipulado, essa é reencaminhada para este FH que analisa a possibilidade da realização e da existência de ficha de preparação do mesmo.

As monografias presentes no Formulário Galénico Português são o suporte para a elaboração das fichas de preparação utilizadas neste departamento e, quando o formulário não possui suporte bibliográfico, é pedido apoio ao laboratório de estudos farmacêuticos (LEF), que apresenta um serviço de apoio técnico-científico às farmácias, o Centro de Informação de Medicamentos de Preparação Individualizada (CIMPI).

Antes da preparação do manipulado, o FH confirma a existência das matérias-primas necessárias, regista o lote e a validade destas e a quantidade a preparar do manipulado através do SGICM.

A preparação dos manipulados não estéreis é da responsabilidade de um TSDT sob a supervisão do FH, sendo da sua responsabilidade garantir que são cumpridas todas as normas de higiene e segurança, como o uso de luvas, bata, touca, máscara

descartável e o encerramento do laboratório de forma a diminuir o risco de contaminações. Durante a preparação do manipulado, o FH vai registando todas as pesagens realizadas e confirmando todas as etapas da técnica de preparação efetuadas pelo TSDT (4, 30).

No final da preparação são realizados ensaios de controlo de qualidade como a cor, homogeneidade, pH, odor e outras características específicas para cada manipulado. Se estes ensaios estiverem conformes, procede-se à aprovação do manipulado e à rotulagem do manipulado, que contém a identificação do doente, o serviço requerente, o nome do manipulado, constituintes e respetivas quantidades, via de administração, volume total preparado, prazo de validade, número de lote, data de preparação, condições de conservação e observações caso seja necessário (30).

Tive oportunidade durante a primeira semana de estágio de assistir à preparação de alguns manipulados, como xarope comum, suspensão oral de sulfadiazina 100 mg/ml, suspensão oral de pirimetamina 2 mg/ml, suspensão oral de folinato de cálcio 5 mg/ml e álcool etílico 50%.

6.3 Nutrição Artificial

A nutrição artificial é utilizada quando é necessário suprir necessidades nutricionais devido a incapacidade de ingestão oral de alimentos e pode ser feita através de via entérica ou parentérica (31).

O Serviço de Neonatologia do CHTS frequentemente prescreve bolsas de nutrição parentérica (NP) para os recém-nascidos devido a prematuridade e incapacidade total ou parcial de alimentação por via entérica, sendo por isso, necessário a preparação de bolsas individualizadas segundo o perfil bioquímico de cada bebé, isto é, estas bolsas são constituídas por uma solução hidrossolúvel contendo aminoácidos, glucose, eletrólitos e vitaminas e/ou oligoelementos e uma solução lipossolúvel contendo vitaminas e lípidos, cuja quantidade de cada elemento varia consoante a necessidade do recém-nascido (31).

Como no CHTS não existe produção de bolsas de NP, a preparação destas é do encargo do Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António.

Por outro lado, as soluções de nutrição parentérica utilizadas em adultos são as bolsas comercializadas bi ou tricompartimentalizadas, em que a fração hidrossolúvel encontra-se separada da fração lipossolúvel, sendo apenas misturadas no momento de administração por técnica assética (31).

Tive a oportunidade, durante o estágio, de assistir à validação de prescrições de diferentes bolsas parentéricas pelo Serviço de Neonatologia e de acompanhar o pedido destas bolsas ao Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António e respetivo pedido

de transporte, bem como a validação de prescrições de bolsas tricompartimentalizadas nos serviços clínicos.

7 Farmácia Clínica

A farmácia clínica é um conceito que engloba a análise das prescrições médicas pelo farmacêutico para a elaboração do perfil farmacoterapêutico do doente, de modo a evitar problemas relacionados com a medicação ou resultados negativos, que podem envolver possíveis interações, duplicações de terapêutica ou posologias desajustadas, ou seja, é um conceito que pretende que a farmácia hospitalar se centre no doente e na diminuição de possíveis problemas relacionados com a medicação. Para tal, os FH deveriam integrar a equipa multidisciplinar prestando, assim, apoio direto aos doentes nos SC e a apoiando continuamente os médicos e enfermeiros (4).

No CHTS, o FH tem o seu contacto com o doente através da validação das prescrições médicas, que compreende a interpretação e verificação da prescrição médica. De forma a auxiliar a interpretação das prescrições, o FH tem acesso ao processo clínico do doente, nomeadamente, diagnóstico clínico, análises bioquímicas, meios complementares de diagnóstico, entre outros, assim como tem acesso a outros meios de informação bibliográfica referente ao medicamento. Caso o FH detete alguma não conformidade deve contactar o médico prescritor e propor a alteração mais correta para o doente.

Assim, o FH desempenha um papel fundamental para minimizar os riscos associados à medicação e aumentar os benefícios da mesma (4).

Os médicos e os enfermeiros, por vezes, solicitam o apoio do FH para esclarecimento de dúvidas como a disponibilidade de medicamentos, a forma de reconstituição de determinado fármaco ou se determinado medicamento pode ser suspenso/reconstituído para administração por sonda, entre outras.

Durante o período de estágio em que acompanhei a validação das prescrições médicas, pude verificar que as principais intervenções dos farmacêuticos são no ajuste renal de doses de antibióticos, tendo em atenção os valores de clearance da creatinina e a maturidade do doente. Também assisti a várias interações entre os FH e os restantes profissionais de saúde para esclarecimento de posologias, modos de administração, entre outros.

8 Qualidade e segurança na farmácia hospitalar

8.1 Medicamentos LASA

Os medicamentos *Look-Alike*, *Sound-Alike* (LASA) são medicamentos com aspeto ou ortografia semelhante (*Look-Alike*) e/ou nome foneticamente semelhante (*Sound-Alike*) e, por isso, podem comprometer a segurança dos doentes (32).

Podem ser utilizados vários métodos para diminuir estes erros, nomeadamente o método *Tall Men Lettering* (método de inserção de letras maiúsculas), em que se recorre à inserção seletiva de letras maiúsculas no meio das denominações de medicamentos ortograficamente semelhantes para a sua diferenciação (32).

Os medicamentos com nome semelhante (*Sound-Alike*) têm etiquetas cor de laranja nos armazéns dos SF do CHTS e nas gavetas, sendo acrescido nas etiquetas das gavetas um símbolo de sinal sonoro. Estes medicamentos são ainda separados fisicamente de forma a evitar mais erros.

Os medicamentos com ortografia semelhante ou aspeto semelhante (*Look-Alike*) têm etiquetas amarelas com símbolo de diferente ($\neq$) nos locais de armazenamento nos SF do CHTS e o mesmo fármaco com apresentações e/ou doses diferentes têm etiquetas amarelas com a letra “D”.

Os injetáveis que têm rótulos idênticos ou são sujeitos a proteção da luz e, por isso, na reembalagem apresentam aspeto semelhante apresentam o rótulo colorido.

8.2 Medicamentos de alerta máximo

Os medicamentos de alerta máximo são medicamentos que podem causar um dano significativo ao doente, resultantes de falhas no processo de utilização. Apesar destas falhas não serem frequentes, quando acontecem, podem provocar danos graves para o doente ou podem causar a sua morte (33).

Para aumentar a segurança do seu uso, o CHTS divulga uma lista contendo todos os medicamentos de alerta máximo, efetuando a sua revisão e atualização regularmente, utiliza etiquetas de alerta com fundo vermelho no armazém com a expressão “Fármaco de Alerta Máximo” e coloca alertas no sistema informático relativamente à prescrição destes medicamentos.

9 Trabalhos desenvolvidos durante o estágio

Durante o estágio curricular, efetuei a compilação de dados já existentes sobre pedidos de introdução de novos medicamentos à CFT desde 2014 a 2020, realizei a pesquisa e compilação de dados referentes a estabilidade dos medicamentos e modo de atuação quando há quebra na cadeia de frio (Anexos I e II) e uma tabela com a

compilação do material de penso disponível e as respectivas marcas comerciais para posterior distribuição aos enfermeiros. Ainda, desenvolvi um trabalho simplificado sobre anestésicos gerais intravenosos (Anexo III).

Referências Bibliográficas

1. Decreto-Lei nº326/2007 de 28 de setembro, Cria o Centro Hospitalar do Porto, EPE e o Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE. Diário da República, 1.ª série, n.º188, 2007, 6996-6998.
2. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE. Missão, Visão e Valores, 2017. [Online] Disponível em: <http://www.chts.min-saude.pt/instituicao-2/> [Acedido a 3 de maio de 2021].
3. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa EPE. Entidades de Saúde, 2016. [Online] Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/entidades-de-saude/centro-hospitalar-tamega-e-sousa-epe/> [Acedido a 3 de maio de 2021].
4. Conselho Executivo da Farmácia. Manual da Farmácia Hospitalar. Ministério da Saúde, 2005. [Online] Disponível em Infarmed: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b295-6905ac60ec6c> [Acedido a 3 de maio de 2021]
5. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE. Serviços Farmacêuticos. 2018. [Online] Disponível em: <http://www.chts.min-saude.pt/servicos-de-apoio/servicos-farmaceuticos/> [Acedido a 3 de maio de 2021]
6. Decreto-Lei nº 44/2004, de 2 de fevereiro, Regulamento geral da Farmácia Hospitalar, Diário da República, 1ª série, nº44204, 1962, 164-166.
7. Despacho nº 2325/2017 de 17 de janeiro, Regulamento das Comissões de Farmácia e Terapêutica (CFT) das unidades hospitalares, Diário da República, 2ª série, nº55, 2017, 4913-4914.
8. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE. Comissão de Farmácia e Terapêutica. 2018. [Online] Disponível em: <http://www.chts.min-saude.pt/comissoes-tecnicas/comissao-de-farmacia-e-terapeutica/> [Acedido a 3 de maio de 2021]
9. Decreto-Lei nº80/2018, de 15 de outubro, Princípios e Regras aplicáveis às Comissões de Ética, Diário da República, 1ª série, nº198, 2018, 4965-4970.
10. Lei nº21/2014, de 16 de abril, Lei da investigação clínica, Diário da República, 1ª série, nº75, 2014, 2450-2465.
11. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE. Comissão de Ética. 2018. [Online] Disponível em: <http://www.chts.min-saude.pt/comissoes-tecnicas/comissao-de-etica/> [Acedido a 3 de maio de 2021]
12. Despacho nº 15423/2013, de 26 de novembro, Cria os grupos de coordenação regional e local do PPCIRA, Diário da República, 2ª série, nº 229, 2013, 34563-34565.
13. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE. Grupo de Coordenação Local – Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos. 2018. [Online] Disponível em: <http://www.chts.min-saude.pt/comissoes-tecnicas/grupo-de-coordenacao->

local-programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecao-e-resistencia-aos-antimicrobianos/
[Acedido a 3 de maio de 2021]

14. Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento. FHNM - Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos, 9ª edição. Lisboa: Infarmed, 2006. ISBN 972-8425-71-6

15. Formulário Nacional de Medicamentos. Perguntas Frequentes. 2016. [online] Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/fnm-fo/#/FAQ> [Acedido a 3 de maio de 2021]

16. Despacho nº13885/2004 de 14 de julho, Formulário Hospitalar Nacional de Medicamento – Obrigatoriedade de utilização, Diário da República, 2ª série, nº164, 2004.

17. Despacho nº13885/2004, de 25 de junho, Formulário Hospitalar Nacional de Medicamento – Obrigatoriedade de utilização, Diário da República, 2ª série, nº164, 2004.

18. Ordem dos Farmacêuticos - Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar. Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar, Capítulo B: Aquisição e Armazenamento, 2019. [Online] Disponível em Ordem dos Farmacêuticos: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/capitulo_b_manual_de_boas_praticas_de_farmacia_hospitalar_10322027965d07676c0ed23.pdf [Acedido a 3 de maio de 2021].

19. Ana Pereira. Gestão de Stocks: Análise ABC. 2017. [Online] Disponível em Leanked: <https://leanked.com/blog/2017/05/18/analise-abc/> [Acedido a 3 de maio de 2021]

20. Infarmed, Circular Informativa nº174/CD/100.20.200, de 17/12/2018. Pedidos de Autorização de Utilização Excecional (AUE). Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/2398909/CircularInformativa_174_17122018_AUE%28revRegulamento/50b0665f-c1b6-456f-8f72-095fd31c3159 [Acedido em 3 de maio de 2021]

21. Ordem dos Farmacêuticos - Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar. Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar, Capítulo D: distribuição, 2019. [Online] Disponível em Ordem dos Farmacêuticos: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/capitulo_d_manual_de_boas_praticas_de_farmacia_hospitalar_21223437045d07678534ad5.pdf [Acedido a 3 de maio de 2021]

22. Grifols. Pyxis® Sistemas de fornecimento automatizado. Disponível em: <https://www.grifols.com/documents/10192/75436/pyxis-soluciones-dispensacion-pt-br-en/02efb00b-c5d5-495f-a559-13226e898122> [Acedido a 3 de maio de 2021]

23. Portaria nº210/2018, de 27 de março, Prescrição eletrónica de medicamentos a utentes em regime de ambulatório hospitalar no âmbito do SNS, Diário da República, 2ª série, nº61, 2018, 8976-8979

24. Portaria nº48/2016, de 22 de março, Medicamentos destinados ao tratamento de doenças que beneficiem de regime excecional de comparticipação, Diário da República, 1ª série, nº57, 2016, 912-914
25. Infarmed, Circular Normativa nº01/CD/2012, de 30/11/2012. Procedimentos de cedência de medicamentos no ambulatório hospitalar. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1154797/Procedimentos+de+ced%C3%Aancia+de+medicamentos+no+ambulat%C3%B3rio+hospitalar/f82c9f45-6f63-47c2-900d-1f5dbff74765?version=1.2> [Acedido a 3 de maio de 2021].
26. Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de janeiro, Legislação de combate à droga, Diário da República, 1ª série, nº18, 1993, 234-252
27. Florbela Braga. Medicamentos Derivados do Plasma Humano. Boletim do CIM. 2013; 107. [Online] Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/bc.107_medicamentos_derivados_do_plasma_humano_seguranca_e_desempenho_dos_produtos_frenteira_2601856985a12ebd888db2.pdf [Acedido a 3 de maio de 2021]
28. Infarmed. Autorização de Utilização de Lote – CAUL. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-utilizacao-lote> [Acedido a 3 de maio de 2021]
29. Despacho Conjunto nº1051/2000, 30 de outubro, Registo de medicamentos derivados de plasma, Diário da República, 2ª série, nº251, 2000, 17584-17585.
30. Portaria nº594/2007, de 2 de junho, Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar, Diário da República, 1ª série, nº129, 2004, 3441-3445.
31. Sousa, A.; Martins, C.; Freitas, O.; Lourenço, R. Nutrição Parentérica. In: Ordem dos Farmacêuticos – Conselho do Colégio de Especialidades de Farmácia Hospitalar (ed.), Manual de Nutrição Artificial, 2003, pp.135-149 [Online] Disponível em Ordem dos Farmacêuticos: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/manual_nutricao_artificial_10899468435b8ff97899d4e.pdf [Acedido a 3 de maio de 2021]
32. Direção Geral da Saúde, Norma nº020/2014, de 30/12/2014. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014-pdf.aspx> [Acedido a 3 de maio de 2021]
33. Direção Geral da Saúde, Norma nº014/2015, de 06/08/2015. Medicamentos de alerta máximo. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0142015-de-06082015-pdf.aspx> [Acedido a 3 de maio de 2021]

Anexos

Anexo I. Tabela de estabilidade de medicamentos do ambulatório quando há quebra da cadeia de frio

Artigo	Nome Comercial	Laboratório	Estabilidade quando há quebra da cadeia de frio	Ref. Bibliográfica
Acetato de glatiramer 40 mg inj	Copaxone	Teva GmbH	Pode ser conservado entre 15°C a 25°C , uma vez, até um máximo de um mês . Pode voltar a ser colocado no frigorífico ao fim deste tempo.	RCM
Adalimumab 40 mg/0.4ml can inj	Humira	AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG	Pode ser conservado até um período de 14 dias até T<25°C , pode ser colocada novamente no frigorífico mas tem que ser rejeitada ao fim dos 14 dias	RCM
Adalimumab Biossimilar 40 mg/0.8ml can inj	Imraldi	Samsung Bioepis NL B.V	Pode ser conservado até um período de 28 dias , até T<25°C , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico. Pode ser conservado a 8°C<T<25°C durante <24h pode voltar a ser colocado no frigorífico	RCM; Ocorrência no serviço: Informação dada pelo laboratório
Anacina 100 mg/0.67 ml ser inj	Kineret	Swedish Orphan Biovitrum, AB	Pode ser conservado a T<25 °C por um período de 12 horas , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Benralizumab	Fasenra	AstraZeneca AB	Pode ser conservado à T<25°C por um período máximo de 14 dias , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Brodalumab 210 mg/1ml ser inj	Kyntheum	Leo Pharma A/S	Pode ser conservado a T<25°C uma vez, por um período único de, no máximo, 14 dias , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico. Pode ser conservado a 9°C<T<25°C durante <24h pode voltar a ser colocado no frigorífico	RCM; Ocorrência no serviço: Informação dada pelo laboratório
Certolizumab Pegol 200mg/1 ml can inj	Cimzia	UCB Pharma, S.A.	Pode ser conservado a T< 25 °C por um período único máximo de 10 dias , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico. Pode ser conservado a 8°C<T<25°C durante <24h pode voltar a ser colocado no frigorífico	RCM; Ocorrência no serviço: Informação dada pelo laboratório
Darbepoetina alfa 10, 40, 80 µg/0.4 ml e 20 µg/0.5 ml	Aranesp	Amgen Europe, B.V.	Pode ser conservado por um período único máximo de 7 dias a T<30°C , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico. Se estiver a T<30°C e por período <1 semana pode retomar ao frigorífico .	Informação dada pelo laboratório
Etanercept 50 mg/ml can/ser inj	Enbrel	Pfizer Europe MA EEIG	Pode ser conservado a T< 25°C durante um período único até 4 semanas ; NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Etanercept Biossilar 50 mg/ml can inj	Benepali	Samsung Bioepis NL B.V	Pode ser conservado a T< 25°C durante um período único até quatro semanas ; NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Golimimumab 50 mg/0.5ml can inj	Simponi	Janssen Biologics B.V	Pode ser conservado a T< 25°C por um período único de até 30 dias ; NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Guselcumab 100 mg/ml can inj	Tremfya	Janssen-Cilag International N.V.		
Interferão beta 1-A 6MU 30µg can	Avonex	Biogen Netherlands B.V.	Pode ser conservado entre 15°C e 30°C durante uma semana , no máximo. Estudo de estabilidade entre >27°C e <40°C durante <8 horas	RCM; Informação dada pelo laboratório
Ixecizumab 80mg/ml can inj	Taltz	Eli Lilly Nederland, B.V.	Pode ser conservado sem refrigeração até 5 dias a T < 30 °C	RCM
Peginterferão beta-1A 125µg can	Plegridy	Biogen Netherlands B.V.	Pode ser conservado a T< 25 °C até um período máximo de 30 dias ; NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Risancizumab 75mg/0.83ml ser inj	Skyrizi	AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG		
Secucinumab 150 mg/1ml can inj	Cosentyx	Novartis Europharm Limited	Pode ser conservado por um período único até 4 dias a T< 30°C	RCM
Somatropina 15 mg/1.5 can inj	Norditropin Nordiflex	Novo Nordisk, A/S	Pode ser conservado durante o máximo de 3 semanas a T< 25°C	RCM
Somatropina Biossimilar 10 mg/1.5 inj	Omnitrope	Sandoz GmbH		

Tocilizumab 162 mg/0.9 can inj	Roactemra	Roche Registration GmbH	Pode ser conservado a T<30°C devendo ser administrado em 8 horas	RCM
Trientina 200mg cap	Cufence	Univar B.V.	Não necessita de quaisquer precauções especiais de conservação antes da abertura. Depois da abertura do frasco, conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C).	RCM
Ustekinumab 45 mg/0.5ml e 90 mg/1 ml ser inj	Stelara	Janssen-Cilag International N.V.	Podem ser conservadas a T< 30°C , por um período único máximo de até 30 dias na embalagem original; NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM

Anexo II. Tabela de estabilidade de medicamentos do armazém geral quando há quebra da cadeia de frio

Artigo	Nome Comercial	Laboratório	Estabilidade quando há quebra da cadeia de frio	Ref. Bibliográfica
Abatacept 250mg pó conc sol inj fr IV	Orencia	Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG		
Alergeno Aveia	Prick Test	Leti		
Alergeno penicilina (KIT DAP)	DAP Penicilin	Diater Laboratorios		
Alergeno <i>Plantago lanceolata</i>	Alergeno <i>Plantago lanceolata</i>	Diater Laboratorios		
Alergeno Veneno <i>Polistes dominula</i>	Alergeno Veneno <i>Polistes dominula</i>	Roxall Group		
Alergeno Veneno <i>Vespula spp</i>	Alergeno Veneno <i>Vespula spp</i>	Roxall Group		
Alprostadil 0.5mg/ml amp inj	Prostin Vr	Laboratórios Pfizer, Lda	Pode ser conservado a T<19°C durante 6h15	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Anacinra 100 mg/0.67 ml ser inj	Kineret	Swedish Orphan Biovitrum, AB	Pode ser conservado a T<25 °C por um período de 12 horas, NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Anidulafungina 100mg fr IV	Anidulafungina Teva	Teva B.V	Pode ser conservado com alterações de temperatura até 25°C, durante 96 horas e pode voltar a ser conservado no frigorífico	RCM
Anticorpos antidigitálicos 40mg inj	Digifab	BTG international Inc.	Podem ser conservados entre -20°C e os 25°C durante 7 dias	Informação dada pelo laboratório
Atosiban 37.5mg/5ml sol inj fr 5 ml IV	Atosibano Altan	Altan Pharmaceuticals, S.A.	Pode ser conservada a T<25°C durante 6 meses. Possui 24 meses de estabilidade se T<25°C durante 3 dias e neste caso pode ser reposta no frigorífico	Informação dada pelo laboratório
Atosiban 6.75mg/0.9ml sol inj fr 50.9ml IV	Atosibano Altan	Altan Pharmaceuticals, S.A.	Pode ser conservada a T<25°C durante 6 meses. Possui 24 meses de estabilidade se T<25°C durante 3 dias e neste caso pode ser reposta no frigorífico	Informação dada pelo laboratório
BCG imunoterapêutico 81 mg	Imucyst Bcg Imunoterapêutico	Sanofi Pasteur SA		
Bevacizumab 25 mg/ml sol inj fr 4 ml IV	Avastin	Roche Registration GmbH		
Ceftolazano 1g + Tazobactam 0.5g pó conc sol inj fr IV	Zerbaxa	Merck Sharp & Dohme B.V.		
Cianoacrilato cola p/ embolização	Histoacryl	B. Braun Surgical. Lda.		
Cisatracúrio 10 mg/5ml amp inj	Cisatracúrio Gobens	Laboratórios Normon, S.A		
Cloranfenicol colírio frs 5 ml	Clorocil	Laboratório Edol - Produtos Farmacêuticos, S.A.		
Daptomicina 500 mg fr/amp	Cubicin	Merck Sharp & Dohme B.V.		
Darbepoetina alfa 10, 40, 80 µg/0.4 ml e 20 µg/0.5 ml	Aranesp	Amgen Europe, B.V.	Pode ser conservado por um período único máximo de 7 dias a T<30°C, NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico. Se estiver a T<30°C e por período <1 semana pode retornar ao frigorífico.	Informação dada pelo laboratório
Desmopressina 0.1 mg/ml sol nasal frs	Ddavp Desmopressin	Ferring Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Sociedade Unipessoal, Lda	Pode ser conservado a T<25°C durante 7 dias	Informação dada pelo laboratório
Desmopressina 4µg/ml amp inj	Ddavp Desmopressin	Ferring Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Sociedade Unipessoal, Lda	Pode ser conservado a T<30°C durante 30 dias	Informação dada pelo laboratório
Dexametasona 5 mg/1ml sol inj fr 1 ml iatitcular IM issinovial IV	Oradexon	Aspen Pharma Trading Ltd.	Pode ser conservado a T<30°C por <24 meses	Informação dada pelo laboratório

Dinoprostona 10 mg dispositivo vaginal	Propress	Ferring Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Sociedade Unipessoal, Lda.		
Epitibatida 20 mg/10 ml; 75mg/100ml sol inj fr IV	Integrilin	GlaxoSmithKline (Ireland) Limited		
Eritropoetina beta 500UI/0.3ml ser inj	Neorecormon	Roche Registration GmbH	Pode ser conservado a T<25°C durante período único até 3 dias e NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Fibrinogénio humano sol ext 1g inj	Haemocomplettan	CSL Behring GmbH		
Fligrastrim 30 MUJ/0.5 ml; 48 MUJ/0.5 ml sol inj ser IV SC	Zarzio	Sandoz GmbH	Pode ser conservado a T<25°C por um único período até 72 horas , NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Fluoresceína Oxibuprocaina Colírio	Fluotest Multidose	Alcon Portugal - Produtos e Equipamentos Oftalmológicos, Lda.	Pode ser conservada a temperatura ambiente durante 15 dias	Informação dada pelo laboratório
Gasimetria CVP multipack	GEM CVP Multipak	Intrumentation Laboratory	Pode ser conservado a temperatura ambiente durante 1 ano	Informação dada pelo laboratório
Glucagon 1mg amp IV/IM/SC inj	Glucagen Hipokit	Novo Nordisk - Comércio de Produtos Farmacêuticos, Lda.	Pode conservar a T < 25°C durante 18 meses	RCM
Hemoglobina A1c Test Kit (15 cartuchos)	Afinion	Abbott laboratories		
Hialuronato sódio 1.2%; 1.6% ser 0.8ml intraocular	Amvisc Plus	Johnson & Johnson, Lda.		
I-STAT CHEM8	I-STAT CHEM8	Abbott laboratories	Podem ser conservadas entre os 18°-30°C durante 2 meses	Informação dada pelo laboratório
I-STAT CG4+ CX25 Testes	I-STAT CG4+ Cartigide	Abbott laboratories	Podem ser conservadas entre os 18°-30°C durante 2 meses	Informação dada pelo laboratório
I-STAT CG8+ CX25 Testes	I-STAT CG8+ Cartigide	Abbott laboratories	Podem ser conservadas entre os 18°-30°C durante 2 meses	Informação dada pelo laboratório
Idarucizumab 2.5g/50ml fr	Praxbind	Boehringer Ingelheim International GmbH	Pode ser mantido à T < 30°C por 48 horas	RCM
Imunoglobulina Anti-D 300 µg (1500UI) pó sol inj fr IM/IV	Rhophylac 300	CSL Behring GmbH	Pode ser conservado à T<25°C durante 4 dias , mas terá de haver redução de 1 ano no PV	Informação dada pelo laboratório
Imunoglobulina Anti-hepatite B 180UI/1 ml amp IM; 540 UI/3ml amp IM	Uman Big	Kedrion S.p.A.		
Imunoglobulina Anti-tetânica 250UI/1ml frs/amp IM	Gamaglobulina Humana Antitetânica Pasteurizada Grifols 250 U.I.	Instituto Grifols, S.A		
Imunoglobulina humana 2.5; 5; 10 g	Ig Vena	Kedrion S.p.A.	Pode ser conservado a T<25°C durante, no máximo, 6 meses consecutivos e NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico	RCM
Infliximab 100 mg pó conc sol inj fr IV	Remicade	Janssen Biologics B.V	Pode ser armazenado a T<25°C durante um período único até 6 meses e NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico.	RCM
Infliximab Biossimilar 100 mg pó conc sol inj fr IV	Remsima	Celltrion Healthcare Hungary Kft	Pode ser conservado a T<25°C durante um período único até 6 meses e NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico.	RCM
Insulina Ação Intermédia Iosfano Neutra 100 UI recarga	Insuman Basal	Sanofi Aventis Deutschland GmbH	Pode ser conservado a T<25°C durante 12 horas	Informação dada pelo laboratório
Insulina Analogo Ação Curta Glulisina 100 UI/ml cartucho 3 ml SC	Apidra	Sanofi Aventis Deutschland GmbH	Pode ser conservado a T<25°C durante 12 horas	Informação dada pelo laboratório
Insulina Glargina 100UI/ml	Lantus	Sanofi Aventis Deutschland GmbH	Pode ser conservado a T<25°C durante 12 horas	Informação dada pelo laboratório

Insulina Glargina caneta	Lantus SoloStar	Sanofi Aventis Deutschland GmbH	Pode ser conservado a T<25°C durante 12 horas	Informação dada pelo laboratório
Insulina humana ação rápida 100UI/1ml (cartucho) IM/IV/SC	Humulin Regular	Lilly-Portugal, Produtos Farmacêuticos, Lda		
Isoprenalina 0.2mg	Isoprenalina Labesfal	Labesfal - Laboratórios Almiro, S.A.	Pode ser conservado a T<25°C	RCM
Levosimendan 12.5 mg/5ml IV inj	Simdex	Orion Corporation	Pode ser conservado durante 1 semana a temperaturas abaixo de 0°C até +15°C e durante 2-3 dias entre 15°C-25°C	Informação dada pelo laboratório
Lopinavir 80mg + Ritonavir 20 mg/ml sol oral	Kaletra	AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG	Pode ser conservada a T<25°C durante 6 semanas (42 dias)	RCM
Marcador Magnésio gânglios linfáticos	MagTrace	Nova Laboratories Ltd		
Metilergometrina 200 µg/ml	Methergin	Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.		
Mepolizumab 100mg/ml	Nucala	GlaxoSmithKline Trading Services, Ltd.	Pode ser conservado a T<25°C durante 7 dias. Variações de temperatura e efeitos cumulativos ver informação na capa.	RCM
Natalizumab 20mg/ml sol inj fr 15 ml IV	Tysabri	Biogen Netherlands B.V.	Pode ser conservada a T<25°C por período de < 6 horas e voltar a novamente ao frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Octreotido 0.1mg/ml amp IV/SC inj	Octreotido Color	Color Pharma, Lda.		
Octreotido 10 mg pó susp inj fr IM	Octreotido Teva Depot	Teva B.V.	Pode ser conservado T<20°C durante <6 horas e voltar novamente ao frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Octreotido 20 mg pó susp inj fr IM	Sandostatina LAR	Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.	Pode ser conservado T<20°C durante <6 horas e voltar novamente ao frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Omalizumab 150mg/1ml sol inj ser pré-cheia 1ml SC	Xolair	Novartis Europharm Limited	Pode ser conservado a T<25°C por um total de 4 horas e pode voltar ao frigorífico. Mantém estabilidade com variação de 4,37°C<T<19,74°C durante 5h30min.	RCM; Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Oxitocina 10 UI/1ml amp IV inj	Oxitocina Generis	Generis Farmacêutica, S.A.	Pode ser conservado a T<25°C durante 6 meses	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Oxitocina 5 UI/1ml amp IV/IM inj	Oxitocina Generis	Generis Farmacêutica, S.A.		
Palivizumab 100 mg/ml sol inj fr IM	Synagis	AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG	Pode ser conservado T<20°C durante um período único <6 horas e voltar novamente ao frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Ranibizumab 100 mg/ml sol inj fr 0.23ml intravitreo	Lucentis	Novartis Europharm Limited	Pode ser conservado a T<25°C até 24 horas	RCM
Rasburicase 1.5mg/1ml pó conc sol inj fr IV	Fasturtec	Sanofi-Aventis Groupe, S.A.		
Rifamicina 250mg/3ml IM amp	Rifocina	Sanofi - Produtos Farmacêuticos, Lda.		
Risperidona 25mg/2ml; 37.5mg/2ml; 50mg/2ml IM	Risperdal Consta	Janssen Farmacêutica Portugal, Lda	Pode ser conservado a T< 25°C durante 7 dias	RCM
Rituximab Biossimilar 500 mg/50ml sol inj fr IV	Rixathon	Sandoz GmbH	Pode ser conservado a T<20°C durante um período único <6 horas e voltar novamente ao frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Rocuronio 50mg/5ml inj	Brometo de Rocuronio Hikma	Hikma Farmacêutica (Portugal), S.A	Pode ser conservado a T< 25°C durante 16 semanas e NÃO deve ser colocado novamente no frigorífico.	RCM
Sulprostone 500 µg amp IM/IV inj	Nalador 500	Bayer Portugal, Lda.	Pode ser conservado a T<25°C durante 8 dias	RCM

Surfactante natural modificado de origem porcina 120mg/1.5ml; 250mg/3ml	Curosurf	Angelini Pharma Portugal, Unipessoal Lda	Pode ser conservado a temperatura ambiente durante um período único de 24 horas e voltar a ser colocado no frigorífico ao fim desse tempo. (Caso específico: houve dois eventos cumulativos e confirmaram estabilidade)	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Suxametônio 100mg/2ml amp IV Inj	Suxametônio-Labelfal	Labelfal - Laboratórios Almiro, S.A.		
Tetracosactido 250 µg/ml	Synacthen Depot	Alfasigma S.p.A.		
Terlipressina 1mg/5ml	Variquel	Alliance Pharma (Ireland) Limited	Pode ser conservado T<25°C durante 2 semanas	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Tiamina+ Piridoxina + Cianocobalamina amp 3 ml inj IM	Neurobion	P&G Health Germany GmbH	Pode ser conservado a T<30° C por 48h ou T<25° C por 21 dias	
Tocilizumab 20 mg/ml sol inj fr 20ml; 4 ml IV	RoActemra	Roche Registration GmbH	Pode ser conservado a T<25°C durante 85 horas e voltar a ser colocado no frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Toxina Botulinica A 500 U pó sol inj ID/IM/Sc frs	Dysport	Ipsen Portugal - Produtos Farmacêuticos, S.A	Pode ser conservado a T<25°C durante duas semanas e voltar a ser colocado no frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Toxina Botulinica Tipo A 100 UI amp inj	Botox	Allergan Pharmaceuticals Ireland	Pode ser conservado a T<25°C durante 14 dias e T<30°C durante 7 dias	Informação dada pelo laboratório
Tuberculina PPD RT23 2UI/0.1ml multidoses fr (30UI/1.5ml) ID inj	TUBERCULINA PPD RT 23 SSI	AU Vaccines A/S		
Ustecinumab 130 mg/26 ml	Stelara	Janssen-Cilag International N.V.	Pode ser conservado a T<19,45°C durante <6horas e voltar a ser colocado no frigorífico	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Vacina contra a gripe	Influvac Tetra	BGP Products, Unipessoal Lda		
Vacina contra Haemophilus Influenzae	Hiberix	SmithKline & French Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Podem ser utilizadas para vacinação desde que NÃO tenham sido sujeitas a temperaturas superiores a +25° C ou temperaturas negativas , não tenham sido sujeitas a outros desvios e sejam depois corretamente conservadas durante a restante validade .	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Vacina contra hepatite B 10 µg/0.5ml; 20µg/ml susp inj fr IM	Engerix B	SmithKline & French Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Lda.	Podem ser utilizadas para vacinação desde que NÃO tenham sido sujeitas a temperaturas superiores a +25° C ou temperaturas negativas , não tenham sido sujeitas a outros desvios e sejam depois corretamente conservadas durante a restante validade . (caso específico 19° C durante 10h)	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Vacina contra o meningococo 10 µg/0.5ml + 10-20µg/0.5ml susp inj ser IM	Neisvac-C	Pfizer Biofarmacêutica, Sociedade Unipessoal Lda	Pode ser conservada a T<25°C durante um período único de 9 meses e pode voltar a ser refrigerado	RCM
Vacina contra sarampo, parotidite e rubéola pó susp inj fr 0.5ml IM	M-M-RVaxpro	MSD VACCINS		
Vacina dupla - Tétano+Difteria (TD dose reduzida) adultos	D.T. Vax Adulto	Sanofi Pasteur Europe, SAS	Exposição a temperaturas fora do intervalo 2-8°C, as vacinas devem ser rejeitadas	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Vacina pneumocócica poliosídica conjugada susp inj ser 0.5ml IM	Prevenar 13	Pfizer Europe MA EEIG	Colocar de volta ao frigorífico após exposição durante 2 horas a 20°C	Ocorrência no serviço; informação dada pelo laboratório
Vedolizumab 300mg pó conc sol inj fr IV	Entyvio	Takeda Pharma A/S	Podem ser conservadas a T<25°C durante 7 dias e pode ser colocado novamente no frigorífico	RCM

Anexo III. Trabalho Anestésicos Gerais Intravenosos

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

ANESTÉSICOS GERAIS



Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, E.P.E.

Ana Isabel Gomes Leite

Abril de 2021

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

Índice

Introdução 2

Anestésicos Gerais Intravenosos 3

 1.1 Propofol 3

 1.2 Etomidato 6

 1.3 Cetamina 8

 1.4 Dexmedetomidina 10

Guidelines Europeias 12

Bibliografia 15

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

Introdução¹

A anestesia engloba os seguintes componentes: amnésia; analgesia; inconsciência; imobilidade em resposta a estímulos nocivos; e atenuação da resposta autônoma a estímulos nocivos. Nenhum dos anestésicos disponíveis no mercado possuem, isoladamente, estes efeitos.

A indução da anestesia pode ser feita através de anestésicos inalatórios ou intravenosos, sendo estes últimos os mais comumente utilizados devido às suas características farmacocinéticas.

Também é normalmente administrado adjuvantes a anestesia para aumentar específicos componentes da anestesia, o que permite diminuir a dose dos anestésicos gerais e, consequentemente, diminuir a probabilidade de efeitos adversos.

Os anestésicos intravenosos são os fármacos mais comuns para a indução da anestesia em adultos, isto porque a sua lipofilia e alta capacidade de perfusão cerebral e medular resulta num rápido início de ação e curta duração de ação numa única dose. Todos os fármacos constituintes desta categoria têm as suas próprias características, nomeadamente o propofol é mais vantajoso para uma rápida recuperação de consciência no pós-operatório, o etomidato é essencialmente usado para doentes com risco de hipotensão e isquemia do miocárdio, a cetamina é mais indicada para pacientes com asma e para crianças submetidas a procedimentos curtos e a dexmedetomidina é mais indicado para procedimentos onde seja necessária uma sedação não tão profunda.

Tabela 1 – Comparação das propriedades farmacocinéticas dos anestésicos intravenosos. (adaptado de Tabela 21-1, Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC.)¹

Fármaco	Dose de indução IV (mg/Kg)	Nível mínimo hipnótico (mcg/mL)	Duração de ação da dose de indução (min)	T _{1/2β} (h)	CL (mL/min/kg)	Ligação de Proteínas (%)	Vss (L/Kg)
Propofol	1.5-2.5	1.1	4-8	1.8	30	98	2.3
Etomidato	0.2-0.4	0.3	4-8	2.9	17.9	76	2.5
Cetamina	1.0-4.5	1	5-10	2.5	19.1	27	3.1
Dexmedetomidina	0.5-1.0	0.3	4-8	2.2	10	94	1.6

Anestésicos Gerais Intravenosos**1.1 Propofol^{1,2,3,4}**

O propofol é anestésico intravenoso preparado numa emulsão lipídica, que lhe dá a aparência característica de branco leitoso e justifica a necessidade de utilização de técnica assética na sua reconstituição, uma vez que as emulsões podem levar ao crescimento microbiano. Esta forma farmacêutica contém óleo de soja refinado, glicerol, lecitina do ovo e EDTA.

O propofol está indicado para a indução e manutenção de anestesia geral em adultos e crianças com idade superior a 1 mês; sedação para procedimentos de diagnóstico e cirúrgicos, isoladamente ou em associação com anestesia local ou regional, em adultos e crianças com idade superior a 1 mês; e sedação de doentes ventilados com idade superior a 16 anos em unidade de cuidados intensivos.

Este anestésico pode ser administrado por bólus ou por perfusão ou combinação de ambos, dependendo da indicação de utilização. A dose necessária para a indução de anestesia com propofol deve ser ajustada a cada indivíduo, tendo em conta a resposta do doente e a pré-medicação usada. No caso dos doentes idosos, a dose deve ser reduzida e também deve ser administrada a uma velocidade mais baixa e titulada em função da resposta do doente.

O mecanismo de ação do propofol não é bem conhecido, no entanto, pensa-se que o efeito sedativo/anestésico do propofol se deve à modulação positiva da função inibitória do neurotransmissor GABA através dos recetores GABA A. O propofol pode funcionar pela diminuição da ligação do GABA aos recetores GABA no cérebro e potenciação dos efeitos inibitórios do neurotransmissor, que mantêm os canais ativos por mais tempo levando ao aumento da condução de cloro pelo neurónio causando hiperpolarização da membrana celular tornando mais difícil o despoletar de novo potencial de ação.

O propofol é um anestésico geral de ação curta com rápido início de ação, cerca de 30 a 60 segundos após a administração e é dependente da dose. A ação amnésica e sedativa do propofol é dependente da dose e como tal, em concentrações elevadas provoca anestesia geral e inconsciência.

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

A duração de ação do propofol é de cerca de 10 minutos, sendo que a administração prolongada e repetida irá acumular-se nos tecidos periféricos e causar um aumento da duração de ação.

Após a administração única ou no final da perfusão, ocorre uma diminuição da concentração de propofol em que numa primeira fase ocorre uma distribuição muito rápida com uma semivida de 2-4 minutos, seguidamente há uma rápida eliminação com tempo de semivida de 30-60 minutos e, numa fase final e mais lenta, há uma redistribuição do propofol a nível dos tecidos deficientemente irrigados. Assim, o propofol é extensamente distribuído e rapidamente eliminado do organismo tendo uma depuração total de 1,5-2 litros/minuto. A depuração ocorre por meio de processos metabólicos, principalmente no fígado, onde é dependente do fluxo sanguíneo, para formar os conjugados inativos do propofol e o seu quinol correspondente, os quais são depois excretados na urina.

Quando o propofol é utilizado para manutenção da anestesia, as concentrações sanguíneas aproximam-se do valor correspondente ao estado de equilíbrio para uma dada dose de administração. A farmacocinética do propofol é linear ao longo do intervalo das velocidades de perfusão recomendadas.

Depois de administração por bólus ou perfusão curta, a terminação da ação do propofol é essencialmente por redistribuição devido à lipofilia do fármaco, ou seja, normalmente, o recobro da anestesia é rápido e total. Por sua vez, as perfusões longas podem conduzir a um atraso no despertar da anestesia uma vez que são atingidos níveis de equilíbrio entre os tecidos e o sangue.

O propofol possui alguns efeitos adversos como hipotensão; cefaleias durante a fase de recobro; bradicardia; apneia transitória durante a indução; náuseas e vômitos durante a fase de recobro, apesar de que o propofol tem ação antieméticas e haver uma baixa incidência de cefaleias e da sua incidência ser sempre menor comparativamente à anestesia com anestésicos inalatórios; mioclonia; dor no local de administração, que pode ser reduzida pela administração IV de lidocaína ou opióides antes da administração do bólus de propofol ou pode ser administrada em mistura com propofol.

Deve ainda ter-se em consideração que o propofol reduz o fluxo sanguíneo cerebral, a pressão intracraniana e o metabolismo cerebral, sendo que a redução da pressão intracraniana é maior em doentes com uma pressão intracraniana inicialmente elevada; também leva a uma descida da pressão arterial média e

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

alterações ligeiras da frequência cardíaca, no entanto, os parâmetros hemodinâmicos mantêm-se relativamente estáveis durante a manutenção e a incidência de alterações hemodinâmicas é reduzida; pode também provocar depressão respiratória como em outros anestésicos gerais, mas os efeitos são facilmente geridos na prática clínica.

No caso de perfusão prolongada de propofol, isto é, > 4 mg/kg/h por mais que 24 horas, pode ocorrer o desenvolvimento de perfusão de propofol (PRIS) que se caracteriza por acidose metabólica, hipercalemia, hiperlipidemia e rabdomiólise, podendo seguir-se insuficiência renal e cardíaca e mesmo morte. Apesar de ser um efeito adverso raro pode ocorrer e pensa-se que se deve a alterações do metabolismo mitocondrial e da função da cadeia transportadora de eletrões. O início desta síndrome normalmente ocorre nos 4 dias seguintes ao início da administração do propofol. Esta síndrome tem vindo a ser notificado em casos de perfusões prolongadas e de doses elevadas em pacientes jovens adultos ou pediátricos ou em pacientes que necessitem de sedação prolongada, como os pacientes mecanicamente ventilados. Esta síndrome é diagnosticada por exclusão e o tratamento passa pela descontinuação da perfusão de propofol e tratamento de suporte.

O uso deste anestésico durante a gravidez deve ser evitado, pois atravessa a placenta e pode estar associado a depressão do SNC neonatal e respiratória. Já no período de amamentação, uma vez que este fármaco é excretado no leite materno, durante as 24 horas seguintes à administração de propofol, o leite materno deve ser rejeitado.

Quanto a interações com outros fármacos, o propofol pode potenciar outros fármacos que causam depressão do SNC e a nível respiratório e diminuição da pressão arterial, isto porque como a depuração do propofol é dependente do fluxo sanguíneo, o consumo de medicação concomitante que reduza o débito cardíaco irá também reduzir a depuração do propofol. A administração concomitante com agentes sedativos pode potenciar a ocorrência de depressão respiratória.

Este anestésico está contraindicado para pacientes que tenham qualquer hipersensibilidade ao fármaco ou excipientes e deve haver especial atenção em pacientes com pressão arterial anormalmente baixa, pelo facto de a depuração do propofol ser dependente do fluxo sanguíneo. Como o propofol leva à diminuição do estado de consciência dependendo da dose, pode levar à perda dos reflexos

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

protetores da via aérea e, por isso, o propofol só deve ser utilizado em doentes que cumpriram as devidas indicações de jejum.

A anestesia geral, por norma, requer a administração de mais que um tipo de fármaco, pelo que é necessário ter em atenção as incompatibilidades entre estes. Assim, o propofol não deve ser misturado com outros medicamentos, tal como, os agentes bloqueadores neuromusculares (atracúrio e mivacúrio) que não devem ser administrados através da mesma via intravenosa que o propofol. Por outro lado, pode ser administrado com dextrose a 5% ou lidocaína injetável 0,5% ou 1% ou alfentanil injetável 500 mcg/ml.

O propofol não possui ação analgésica e, por isso, é comum a sua combinação com opióides, assim como a administração de cetamina e dexmedetamidina.

1.2 Etomidato^{1,5,6,7,8}

O etomidato é preparado numa emulsão lipídica, que lhe dá a aparência característica de branco leitoso e justifica a necessidade de utilização de técnica asséptica, uma vez que as emulsões podem levar ao crescimento microbiano. Esta forma farmacêutica contém óleo de soja refinado, glicerol e lecitina do ovo.

Este anestésico está indicado para a indução de anestesia geral em adultos, adolescentes e crianças com mais de 6 meses, sendo que a dosagem deve ser sempre ajustada segundo resposta individual e efeito clínico.

Dever-se-á ter em especial atenção para ajuste de dose, nomeadamente, a sua redução, nos doentes com cirrose hepática ou que tenham recebido medicação neuroléptica, opiáceos ou sedativos.

O etomidato possui um anel imidazol carboxilado, o que permite que este composto apresente solubilidade em água em soluções ácidas e solubilidade lipídica em pH fisiológico, pelo que se justifica a frequente dor no momento da administração pois o etomidato dissolve-se em glicopropileno. No entanto, esta dor pode ser reduzida ao ser administrada lidocaína previamente.

Este composto também possui dois enantiómeros, sendo apenas o isómero R(+) hipnoticamente ativo, este efeito ocorre pela ligação direta aos locais ativos

ANESTÉSICOS GERAIS | ANA LEITE

dos recetores GABA A, aumentando a afinidade do neurotransmissor inibitório GABA.

O efeito hipnótico do etomidato inicia-se rapidamente e a sua duração de ação também é rápida, isto devido à redistribuição e inativação metabólica.

A indução de anestesia pelo etomidato é conseguida numa única dose e devido aos efeitos mínimos na hemodinâmica e ao tempo de semivida curto, podem ser administradas seguramente doses maiores e em bólus repetidos.

O seu metabolismo é rápido e ocorre essencialmente a nível hepático através da hidrólise do éster formando-se metabolitos ativos, cuja maioria é excretada pela urina e uma pequena parte pela bile.

Devido à sua grande afinidade pelas proteínas, quando ocorre uma baixa concentração de albumina pode ocorrer um aumento da concentração de albumina a nível cerebral pois existe uma menor ligação com a albumina e, por conseguinte, uma maior disponibilidade de fármaco livre disponível no cérebro.

O etomidato é um anestésico de eleição para pacientes hipovolémicos ou com doença cardiovascular significativa devido aos efeitos mínimos a nível do sistema cardiovascular, que se traduzem na redução moderada da resistência vascular periférica que é responsável pelo declínio da pressão arterial. Por outro lado, em altas doses o etomidato produz relativamente leve anestesia para laringoscopia e aumento marcado da frequência cardíaca e pressão arterial.

A nível do sistema respiratório, o etomidato pode provocar um pequeno aumento da pressão arterial de dióxido de carbono e quando há co-administração com opióides pode resultar apneia.

O etomidato, a nível cerebral, pode levar à diminuição da taxa metabólica cerebral, frequência sanguínea cerebral e pressão intracraniana, no entanto, como os efeitos cardiovasculares são mínimos, a pressão de perfusão cerebral é bem mantida.

O etomidato é um anestésico intravenoso com efeito hipnótico, mas sem efeito analgésico, pelo que é comum a sua combinação com analgésicos como os opióides.

Existem algumas interações medicamentosas com o etomidato, nomeadamente a potenciação do seu efeito hipnótico quando administrados com medicamentos neurolépticos, opióides, sedativos e com álcool. Assim como, quando são usados narcóticos e outros fármacos neuroativos durante a anestesia

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

deve-se reduzir a dose de etomidato requerida e, devido à indução na resistência vascular periférica provocada pelo etomidato, pode ocorrer a potenciação do efeito de outros medicamentos que reduzem a pressão arterial.

O desenvolvimento de náuseas e vômitos pós-operatório é mais comum com etomidato que com propofol ou barbitúricos.

1.3 Cetamina^{1,9,10,11,12}

A cetamina é apresentada como mistura dos isômeros R(+) e S(-) apesar de ser o isômero S(-) que possui maior potência e menos efeitos adversos.

Este anestésico é usado em pacientes com risco de hipotensão e broncoespasmo e para determinados procedimentos pediátricos.

A cetamina produz uma anestesia dissociativa caracterizada por catalepsia, amnésia e analgesia que podem persistir no período de recuperação. Os reflexos faríngeo-laríngeos permanecem normais, o tônus do músculo esquelético pode ser normal ou pode ser aumentado em diferentes graus e ocorre estimulação cardíaca e respiratória leve e ocasionalmente depressão respiratória.

O seu efeito anestésico advém da interrupção seletiva das vias de associação do cérebro antes de produzir o bloqueio somatossensorial, podendo deprimir seletivamente o sistema tálamo-neocortical antes de aliviar de forma significativa os centros e vias cerebrais mais antigos. Existem outras teorias propostas como a ligação aos receptores NMDA no SNC, interações com receptores opiáceos nos locais centrais e espinhais e interação com noradrenalina, serotonina e receptores colinérgicos muscarínicos.

Pensa-se que a atividade dos receptores NMDA pode ser responsável pelos efeitos analgésicos e psiquiátricos, como a psicose da cetamina.

A cetamina tem atividade simpaticomimética o que resulta em taquicardia, hipertensão, aumento do consumo de oxigênio no miocárdio e no cérebro, aumento do fluxo sanguíneo cerebral e aumento da pressão intracraniana e intraocular. Este anestésico é também um potente broncodilatador e leva ao aumento do tônus muscular, pelo que é necessário a administração de um relaxante muscular e deve haver suporte respiratório.

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

A cetamina é rapidamente absorvida após administração intravenosa e é rapidamente distribuída pelos tecidos perfundidos, incluindo o cérebro e a placenta. A biotransformação ocorre no fígado e a eliminação do anestésico é feita pela redistribuição do cérebro para outros tecidos e pelo metabolismo. A enzima CYP3A4 é a principal responsável pela N-desmetilação da cetamina à norcetamina nos microsomas hepáticos e com uma menor contribuição das enzimas CYP2B6 e CYP2C9.

A semivida de eliminação é cerca de 2-3 horas e a excreção renal ocorre principalmente como metabolitos conjugados.

A cetamina é utilizada para a indução da anestesia antes da administração de outros anestésicos gerais de modo a suplementar outros anestésicos e a administração adjuvante de midazolam, diazepam, lorazepam ou flunitrazepam demonstra ser eficaz na redução da incidência de reações de emergência devido à cetamina.

A resposta à cetamina está dependente da dose, via de administração, idade do doente e uso concomitante de outros agentes, pelo que não existe uma recomendação de dose fixa.

A administração IM e IV única de cetamina é mais adequada para procedimentos curtos, enquanto que a administração em perfusão ou em doses adicionais, pode ser utilizada em procedimentos longos.

A dose intravenosa deve ser administrada durante um período de 60 segundos, uma vez que uma administração mais rápida pode resultar em depressão respiratória transitória ou apneia e resposta depressora aumentada.

A cetamina deve ser usada com precaução em doentes com determinadas condições que envolvam os mecanismos de biotransformação e efeitos que desencadeia.

Existem ainda outras situações com que se deve ter especial atenção ao administrar cetamina, tal como a ocorrência de tempos de recuperação mais prolongados se forem utilizados barbitúricos e/ou narcóticos concomitantemente à cetamina; incompatibilidade química da cetamina com barbitúricos e diazepam, uma vez que o diazepam aumenta a semivida da cetamina e prolonga os efeitos farmacodinâmicos, pelo que é sempre necessário ajuste de doses nestas situações; potenciação dos efeitos bloqueadores neuromusculares dos relaxantes musculares como o atracúrio e a tubocurarina, incluindo a depressão respiratória

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

com apneia com a administração da cetamina; uso concomitante de anestésicos halogenados e cetamina pode prolongar a semivida de eliminação da cetamina e retardar a recuperação da anestesia, assim como aumentar o risco de desenvolvimento de bradicardia, hipotensão ou diminuição do débito cardíaco; e o uso de cetamina com outros depressores do SNC pode potenciar a depressão do SNC e/ou aumentar o risco de desenvolver depressão respiratória.

1.4 Dexmedetomidina^{13,14,15,16,17}

A dexmedetomidina é utilizada para sedação de doentes adultos em UCI que necessitem de um nível de sedação que possibilite acordar em resposta à estimulação verbal e de doentes adultos não entubados antes e/ou durante procedimentos de diagnóstico ou cirúrgicos que necessitem de sedação, ou seja, sedação para realização de procedimentos/sedação consciente.

A dexmedetomidina é um agonista alfa-2 seletivo que possui efeito simpaticolítico que ocorre por diminuição da libertação de noradrenalina nos terminais nervosos simpáticos; efeito sedativo que é mediado pela diminuição do disparo do *locus coeruleus*, o núcleo noradrenérgico predominante; e efeitos analgésicos e anestésicos.

Os efeitos cardiovasculares provocados pela dexmedetomidina dependem da dose e com velocidade de perfusão mais baixas, os efeitos centrais dominam levando a efeitos vasoconstritores periféricos, originando um aumento da resistência vascular sistêmica e da pressão arterial, enquanto o efeito bradicárdico é mais pronunciado. É relativamente isenta de efeitos depressivos respiratórios quando administrada em monoterapia em indivíduos saudáveis.

A dexmedetomidina é metabolizada no fígado, ocorrendo N-glucoronidação direta, N-metilação direta e oxidação catalisada pelo citocromo P450 e com formação de metabolitos inativos, que depois sofrem conjugação e são eliminados pela urina.

O tempo de recuperação após a sua utilização é de aproximadamente uma hora, assim, se for utilizado em ambulatório deve manter-se o doente em monitorização durante, pelo menos, essa hora e supervisão médica durante pelo menos mais uma hora.

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

A dexmedetomidina é excretada no leite materno humano, mas os níveis são inferiores ao limite de detecção até 24 horas após a interrupção do tratamento.

Este anestésico não causa sedação profunda e os doentes podem ser facilmente acordados, pelo que na maioria dos procedimentos de anestesia são administrados mais que um tipo de fármaco, ora a co-administração de dexmedetomidina com anestésicos (isoflurano, propofol), sedativos, hipnóticos (midazolam) e opióides (alfentanilo) para potenciar os efeitos sedativos, anestésicos e cardiorrespiratórios. Ora, pode ocorrer, assim, a potenciação de efeitos hipotensores e bradicárdicos em doentes que tomem outros medicamentos que tenham esses efeitos.

Existem vários cuidados que se devem ter com a administração deste anestésico. Nomeadamente, a dexmedetomidina não deve ser utilizada como agente de indução de uma anestesia geral para intubação ou para sedação durante a utilização de relaxantes musculares.

Os seus efeitos hipotensores podem ser bastante significativos em doentes com hipotensão pré-existente, hipovolémia, hipotensão crónica ou reserva funcional diminuída, tais como doentes com disfunção ventricular grave e idosos, sendo necessária precaução especial nestes casos. Normalmente, a hipotensão não necessita de tratamento específico mas, se necessário, os utilizadores devem estar prontos a intervir com redução da dose, fluidos e/ou vasoconstritores.

Os doentes com atividade autónoma reduzida podem apresentar alterações hemodinâmicas mais pronunciadas após o início do tratamento com dexmedetomidina, pelo que devem ser tratados com precaução. Pode, ainda, ocorrer hipertensão transitória, principalmente durante a dose de carga, associada aos efeitos vasoconstritores periféricos da dexmedetomidina.

A vasoconstrição local que ocorre com concentrações mais elevadas pode ser bastante significativa em doentes com doença cardíaca isquémica ou doença vascular cerebral graves, pelo que devem ser cuidadosamente monitorizados. Deve considerar-se uma redução ou descontinuação da dose em doentes que apresentem sinais de isquemia do miocárdio e cerebral.

O uso deste anestésico está contraindicado em pessoas com bloqueio cardíaco avançado (grau 2 e 3), exceto em portadores de pacemaker; com hipotensão não controlada; e com patologias vasculares cerebrais agudas.

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

Guidelines Europeias¹⁸

Não existem *guidelines* europeias oficiais sobre o procedimento de anestesia geral, existindo apenas documentos que abrangem os cuidados a ter antes, durante e pós cirurgia específica, mas sem referência aos anestésicos mais recomendados para cada situação.

A Sociedade Europeia de Anestesiologia (SEA) e o Conselho Europeu de Anestesiologia (CEU) criaram uma task-force para elaborarem uma *guideline* com base em evidência e consenso entre os clínicos sobre o procedimento de sedação e analgesia (PSA), que envolvem estádios de consciência menos profundos que o requerido na anestesia geral. Esta *guideline* apenas contém recomendações para a população adulta, não abordando sedação para pacientes em UCI e para crianças.

A tabela abaixo sumaria as principais recomendações expostas na *guideline* da SEA e do CEU.

Tabela 2 – Recomendações de PSA segundo tipo de paciente e comorbilidades.¹⁸

Tipos de pacientes	Recomendações
Pacientes com doença cardiovascular grave	Recomendado o uso de benzodiazepinas, nomeadamente midazolam, e/ou propofol e baixa dose de opióides A dexmedetomidina pode ser utilizada como adjuvante, mas deve ser utilizada com cuidado já que o seu uso é maioritariamente a nível pediátrico
Pacientes com obesidade mórbida	Nestes doentes devem ser evitados sedativos de longa duração, fármacos com efeitos depressores a nível respiratório e indutores de obstrução da via respiratória. O propofol está associado a complicações respiratórias pelo que se recomenda o uso de remifentanil e dexmedetomidina como indutores de anestesia individual.
Pacientes com síndrome de apneia obstrutiva do sono	Como são pacientes mais vulneráveis a fármacos que induzem depressão cardiopulmonar durante sedação profunda, é recomendado que sejam utilizadas doses

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

	mínimas de hipnóticos e os opióides sejam evitados. A dexmedetomidina também é considerada como opção para indução e manutenção de anestesia.
Pacientes com insuficiência renal crónica	O propofol e o alfentanil atingem o mesmo grau de sedação e analgesia, no entanto, verificou-se que induzem valores baixos de SpO2 e apneia/hipoventilação nestes pacientes. Assim, para intervenções de acesso vascular para hemodiálise, recomenda-se o uso de midazolam e/ou fentanilo, devido às suas características farmacocinéticas e farmacodinâmicas, como a curta duração de ação, metabolização hepática, entre outras.
Pacientes com doença hepática crónica	Uma vez que nestes doentes, a função hepática está alterada, significa que também ocorrerá alterações a nível do metabolismo e farmacocinética dos fármacos hipnóticos. Assim, o uso de midazolam é preferível a outras benzodiazepinas, devido à sua curta duração de ação. Em caso de encefalopatia hepática mínima e insuficiência hepática crónica, o midazolam desencadeia exacerbações dos sintomas até 2 horas depois do procedimento e, por isso, recomenda-se nesta situação o uso de propofol que possui propriedades farmacocinéticas mais favoráveis não havendo necessidade de ajuste em caso de insuficiência renal ou hepática.
Pacientes idosos	Estes pacientes passam por mudanças fisiológicas a nível de todos os sistemas que aumentam o risco e complicações relativas a anestesia. Aparentemente, o cérebro torna-se mais sensível a fármacos hipnóticos com a idade e, como tal, é necessário uma redução nas doses de midazolam e propofol, assim como, se deve ter em atenção que a

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

	duração de ação de todos os anestésicos utilizados nos pacientes idosos é maior pelo que as doses de manutenção devem ser adaptadas individualmente.
--	--

Bibliografia

1. Patel, HH et al., "General Anesthetics and Therapeutic Gases" in Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics - 13.ed: Artmed Editora; 2018.
2. INFOMED. RCM do Propofol. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
3. FDA. RCM do Propofol. Disponível em: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/019627s066lbl.pdf
4. Folino, T. B., Muco, E., Safadi, A. O., & Parks, L. J. (2021). Propofol. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID: 28613634
5. INFOMED. RCM do Etomidato. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
6. FDA. RCM do Etomidato. Disponível em: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/018227s032lbl.pdf
7. Malapero, R. J., Zaccagnino, M. P., Brovman, E. Y., Kaye, A. D., & Urman, R. D. (2017). Etomidate derivatives: Novel pharmaceutical agents in anesthesia. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 33(4), 429–431. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.222521>
8. Williams, L. M., Boyd, K. L., & Fitzgerald, B. M. (2021). Etomidate. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID: 30570985.
9. INFOMED. RCM da Cetamina. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
10. FDA. RCM da Cetamina. Disponível em: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2018/016812s040lbl.pdf
11. Barrett W, Buxhoeveden M, Dhillon S. Ketamine: a versatile tool for anesthesia and analgesia. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2020 Oct;33(5):633-638. doi: 10.1097/ACO.0000000000000916.
12. Peltoniemi MA, Hagelberg NM, Olkkola KT, Saari TI. Ketamine: A Review of Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in Anesthesia and Pain Therapy. *Clin Pharmacokinet*. 2016 Sep;55(9):1059-77. doi: 10.1007/s40262-016-0383-6.

ANESTÉSICOS GERAIS| ANA LEITE

13. INFOMED. RCM da Dexmedetomidina. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/dexdor-epar-product-information_pt.pdf
14. FDA. RCM da Dexmedetomidina. Disponível em: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2013/021038s021lbl.pdf
15. Reel B, Maani CV. Dexmedetomidine. 2020 May 21. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 30020675.
16. Kaur, M., & Singh, P. M. (2011). Current role of dexmedetomidine in clinical anesthesia and intensive care. *Anesthesia, essays and researches*, 5(2), 128–133. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.94750>
17. Gertler, R., Brown, H. C., Mitchell, D. H., & Silvius, E. N. (2001). Dexmedetomidine: a novel sedative-analgesic agent. *Proceedings (Baylor University Medical Center)*, 14(1), 13–21. <https://doi.org/10.1080/08998280.2001.11927725>
18. Hinkelbein, J., Lamperti, et al. (2018). European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. *European Journal of Anaesthesiology | EJA*, 35(1), 6-24. doi:10.1097/eja.0000000000000683

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO**
2020 - 2021

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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Farmácia Senhora da Guia

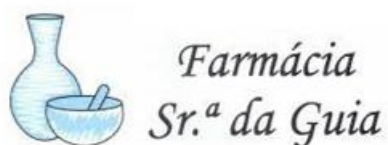
Ana Isabel Gomes Leite

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Senhora da Guia



10 de maio a 10 de setembro de 2021

Ana Isabel Gomes Leite

Orientadora: Dra. Maria de Lurdes

Tutor FFUP: Prof. Doutor Fernando Fernandez-Llimos

outubro de 2021

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 10 de outubro de 2021

Ana Isabel Gomes Leite

Agradecimentos

Quero agradecer, em primeiro lugar, à Comissão de Estágio da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e à Dra. Maria de Lurdes Cardoso, por permitirem a realização deste estágio em farmácia comunitária na Farmácia Senhora da Guia.

A toda a equipa da FSG, pela disponibilidade e paciência para a partilha de conhecimentos e pela simpatia com que sempre me trataram.

Ao meu tutor, Prof. Doutor Fernando Fernandez-Llimos, pela disponibilidade e empenho em auxiliar-me em todas as minhas dúvidas.

Ainda, agradecer a todos os professores da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pelos conhecimentos transmitidos, por toda a dedicação, paciência e conselhos.

Por último, um obrigado especial à minha família e amigos que me acompanharam nesta jornada por me aturarem, por toda a paciência do mundo e por estarem sempre ao meu lado nos momentos menos bons a dar-me força.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto proporciona o estágio curricular profissionalizante em farmácia comunitária permitindo um contacto diário e mais próximo com o utente.

O meu estágio em farmácia comunitária realizou-se na Farmácia Senhora da Guia, de maio a setembro de 2021. Durante estes quatro meses, tive a possibilidade de contactar com o quotidiano de uma farmácia em que há uma vertente direcionada para o utente através da dispensa de medicamentos e aconselhamento farmacêutico e que permite uma integração mais direta dos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o curso, mas existe, também, uma vertente empresarial através das tarefas do *backoffice*, como realização de encomendas, escolha de fornecedores, contabilidade, entre outros. Esta dualidade de farmácia comunitária tornou o meu estágio uma experiência bastante enriquecedora.

O presente relatório tem como objetivo relatar as atividades realizadas durante o estágio, sendo a primeira parte uma descrição das funções do quotidiano da Farmácia Senhora da Guia que pude acompanhar ou realizar, enquanto a segunda parte recai sobre dois projetos desenvolvido ao longo dos quatro meses. O projeto I focado na implementação de um serviço farmacêutico e no estudo do seu contributo para a adesão dos utentes e o projeto II focado na contribuição da literacia da saúde através da realização de três panfletos sobre as patologias crónicas diabetes *mellitus*, hipertensão arterial e dislipidemia no âmbito do desenvolvimento de um rastreio cardiovascular.

Índice

Lista de abreviaturas.....	VIII
Parte I – Atividades Desenvolvidas durante o Estágio	1
1 Introdução.....	1
2 Farmácia Senhora da Guia.....	1
2.1 Localização e horário de funcionamento.....	1
2.2 Recursos Humanos	2
2.3 Caracterização das instalações	2
2.3.1 Espaço físico exterior	2
2.3.2 Espaço físico interior	2
3 Fontes de informação	3
4 Gestão da FSG.....	4
4.1 Sistema informático	4
4.2 Gestão de stocks.....	4
4.3 Fornecedores e Realização de encomendas.....	5
4.4 Receção e verificação de encomendas	5
4.5 Armazenamento e Controlo de Prazos de Validade.....	6
4.6 Reservas e Devoluções.....	7
5 Dispensa de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos.....	8
5.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	8
5.1.1 Prescrição médica	10
5.1.2 Planos de participação.....	12
5.1.3 Faturação e verificação do receituário	12
5.1.4 Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos	13
5.1.5 Medicamentos genéricos.....	14
5.2 Medicamentos manipulados	14
5.3 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	15
5.4 Outros medicamentos e produtos de saúde.....	15
6 Serviços de saúde prestados.....	17
7 VALORMED	17
8 Formação contínua.....	18
Parte II – Projetos desenvolvidos.....	19
Projeto I – Adesão à Terapêutica e o Contributo da Preparação Individualizada de Medicamentos (PIM).....	19
1 Enquadramento.....	19
1.1 Envelhecimento.....	19

1.2	Adesão à terapêutica	20
1.3	Papel do Farmacêutico	20
1.4	Preparação Individualizada de Medicamentos	20
2	Métodos	22
3	Conclusão	23
Projeto II – Rastreio Cardiovascular.....		25
1	Enquadramento.....	25
1.1	Prevenção em Saúde.....	25
1.2	Rastreio.....	26
1.3	Papel do Farmacêutico	27
1.4	Rastreios de doenças cardiovasculares	28
1.4.1	Hipertensão Arterial	29
1.4.2	Dislipidemia	30
1.4.3	Diabetes <i>Mellitus</i>	31
2	Métodos	32
3	Conclusão	33
Referências Bibliográficas		34

Índice de Anexos

Anexo I. Manual de Procedimentos de PIM da FSG	42
Anexo II. Ficha de Identificação do Utente.....	50
Anexo III. Consentimento Informado.....	52
Anexo IV. Ficha de Tratamento	54
Anexo V. Registo de Verificação da PIM.....	55
Anexo VI. Ficha do Regime Posológico para o utente com pictogramas	56
Anexo VII. Ficha do Regime Posológico do Utente para a Farmácia	57
Anexo VIII. Registo de Entrega da PIM.....	58
Anexo IX. Avaliação da Adesão Terapêutica	59
Anexo X. Material de Divulgação do Serviço de PIM	60
Anexo XI. Folheto Informativo sobre “Diabetes <i>Mellitus</i> ”	62
Anexo XII. Folheto Informativo sobre “Dislipidemia”	63
Anexo XIII. Folheto Informativo sobre “Hipertensão Arterial”	64
Anexo XIV. Cartões de Registo dos Valores dos Parâmetros Bioquímicos.....	65
Anexo XV. Material de Divulgação do Rastreio.....	66

Índice de Tabelas

Tabela I: Cronograma das atividades e projetos realizados durante o estágio	1
Tabela II: Cronograma das ações de formação frequentadas durante o estágio	18
Tabela IV: Valores recomendados dos lípidos.....	30

Lista de abreviaturas

AVC	Acidente Vascular Cerebral
DCI	Denominação Comum Internacional
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
FSG	Farmácia Senhora da Guia
HTA	Hipertensão Arterial
IMC	Índice de Massa Corporal
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
NMA	Novo Módulo de Atendimento
OF	Ordem dos Farmacêuticos
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PIM	Preparação Individualizada de Medicação
PNV	Plano Nacional de Vacinação
PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo de Características dos Medicamentos
SI	Sistema Informático
WONCA	World Organization of National Colleges, Academics and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians

Parte I – Atividades Desenvolvidas durante o Estágio

1 Introdução

O estágio profissionalizante inclui a farmácia comunitária como uma das suas componentes, permitindo aos estagiários o contacto prático com o exercício da profissão farmacêutica.

O meu estágio curricular foi realizado na Farmácia Senhora da Guia (FSG), em Vandoma, no período de 10 de maio a 10 de setembro, sob a orientação da Diretora-Técnica Maria de Lurdes Cardoso.

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas no quotidiano da FSG e a minha experiência como estagiária, assim como a descrição dos projetos desenvolvidos ao longo destes meses de estágio. Na tabela I encontra-se representado o cronograma das tarefas que realizei ao longo deste período.

Tabela I: Cronograma das atividades e projetos realizados durante o estágio

	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Verificação de encomendas					
Armazenamento					
Controlo de prazos de validade					
Atendimento ao público com supervisão					
Atendimento ao público sem supervisão					
Gestão de devoluções e de reservas					
Gestão do receituário					
Projeto I					
Projeto II					

2 Farmácia Senhora da Guia

2.1 Localização e horário de funcionamento

A Farmácia Senhora da Guia (FSG) localiza-se na Rua Central de Vandoma, na cidade de Paredes.

O horário de serviço da FSG é das 8h30 às 20h30 nos dias úteis e aos sábados e feriados das 9h às 13h e das 14h30 às 19h30. Não realiza serviço permanente e encontra-se encerrada aos domingos.

O meu horário de estágio foi das 9h às 18h nos dias úteis, com uma hora de almoço, no entanto, tive alguma flexibilidade de horário em alguns dias.

2.2 Recursos Humanos

A equipa da FSG é constituída por quatro farmacêuticos (Dra. Maria de Lurdes Cardoso – proprietária e diretora técnica da farmácia –, Dra. Sónia Nogueira, Dr. Mário Santos e Dra. Diana Rocha) e quatro técnicos de farmácia (Verónica Moreira, Vânia Baptista, Regina Ribeiro e Sr. José Freitas).

Devido à situação pandémica, os colaboradores estão divididos em equipas pré-definidas trabalhando de quinta a quarta em semanas alternadas.

A gestão de stocks e encomendas da farmácia é da responsabilidade do Sr. Freitas, sendo que os restantes colaboradores não têm tarefas específicas alocadas a si, efetuando, assim, todas as tarefas necessárias para o funcionamento da farmácia.

2.3 Caracterização das instalações

2.3.1 Espaço físico exterior

A FSG apresenta uma fachada de identificação e a cruz verde luminosa que se encontra ligada durante o horário de funcionamento da farmácia. A cruz verde indica o nome da farmácia, o dia, o horário e a temperatura exterior, assim como a disponibilidade de determinado serviço (1, 2).

Ainda no seu exterior, encontra-se devidamente identificado o nome da diretora técnica, o horário de funcionamento e qual a farmácia em regime de disponibilidade naquele dia (1, 2).

2.3.2 Espaço físico interior

A FSG pode ser dividida por área de atendimento ao público, zona de receção de encomendas, laboratório, armazém, gabinete de atendimento, escritório e vestiário/instalações sanitárias.

A zona de atendimento é composta por quatro balcões de atendimento ao público. Contudo, devido à pandemia, apenas se encontram três balcões em funcionamento, uma vez que só podem permanecer três clientes em simultâneo no interior da farmácia. Cada balcão de atendimento está equipado com computador, leitor ótico, impressora, terminal multibanco e postigo implementado no início da pandemia. Nestes balcões existem ainda gavetas onde se encontram armazenados alguns produtos de menor dimensão, como batões de hidratação labial, sabões sólidos, escovilhões e cera ortodôntica.

Atrás dos balcões encontra-se expostos alguns Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) com maior rotatividade nessa época do ano, assim como produtos de dermocosmética, maternidade, higiene íntima, higiene oral, de veterinária e

de proteção individual. Nesta zona encontra-se, também, um aparelho de determinação de peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC).

O gabinete de atendimento é onde se realizam as consultas de nutrição, furo de orelhas, administração de vacinas não incluídas Plano Nacional de Vacinação (PNV) e a medição dos parâmetros bioquímicos – serviço que se encontra indisponível devido à situação pandémica. Este gabinete, também é utilizado com regularidade para um melhor aconselhamento farmacêutico de modo a garantir uma maior privacidade ao utente.

A zona de receção de encomendas destina-se à verificação, receção e armazenamento de encomendas e possui dois balcões com computadores, leitores óticos e impressora.

O armazém é constituído por uma zona de prateleiras onde os medicamentos são armazenados, uma zona de armários onde são armazenados os produtos excedentes e os produtos reservados não pagos e possui um frigorífico. Os estupefacientes e psicotrópicos são guardados numa gaveta não identificada para o propósito.

A FSG possui um laboratório que cumpre as exigências legais e possui o material mínimo necessário para a produção de medicamentos manipulados, no entanto, a Dra. Maria Cardoso, proprietária da farmácia, decidiu não usufruir deste espaço.

3 Fontes de informação

O farmacêutico comunitário deve ter acesso a várias fontes de informação sobre os medicamentos, segundo as Boas Práticas de Farmácia Comunitária, pelo que é obrigatório ter ao seu dispor o Resumo de Características dos Medicamentos (RCM), o Prontuário Terapêutico (PT), o Formulário Galénico Português (FGP) e a Farmacopeia Portuguesa (FP) para uma melhor dispensa e aconselhamento farmacêutico (1, 2).

Em diversas ocasiões tive que consultar o RCM e as informações do sistema informático para verificar interações medicamentosas, efeitos adversos, confirmação da posologia para doentes pediátricos e confirmação da possibilidade de dividir, triturar e dissolver os medicamentos. A consulta do RCM também se mostrou bastante útil numa situação particular em que o utente solicitou a dispensa de determinado medicamento e quando lhe foi apresentada a caixa do laboratório habitual, afirmou que não era esse o medicamento procedendo à descrição da cor e formato do comprimido. Uma vez que o utente não tinha mais nenhum medicamento prescrito para a patologia referida, após a consulta do histórico do utente para identificar os laboratórios habituais da sua medicação, consultei o RCM para tentar descobrir o medicamento a que o utente se referia e depois procedi à explicação da indicação terapêutica de cada medicamento.

Pontualmente, tive que procurar informação em artigos e outras fontes académicas, nomeadamente, na procura de informação de interações medicamentosas e efeitos adversos entre medicamentos e determinados suplementos alimentares.

4 Gestão da FSG

4.1 Sistema informático

A FSG tem implementado o sistema informático (SI) Sifarma 2000 e o Novo Módulo de Atendimento do Sifarma (NMA), criado pela Glintt. Sendo que, o Sifarma 2000 é essencialmente utilizado para tarefas de *backoffice*, como a realização e receção de encomendas, gestão de stock, faturação, algumas situações pontuais de atendimento, criação de Preços de Venda ao Público (PVP), etc. Enquanto o NMA é utilizado exclusivamente para o atendimento ao utente, sendo que a consulta do histórico do utente ainda é feita no Sifarma 2000.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de trabalhar com ambos os sistemas informáticos, sendo o NMA mais intuitivo. Existem algumas funcionalidades do NMA que poderiam ser vantajosas para o dia a dia da farmácia, como a criação de reservas pagas e não pagas e de campanhas.

4.2 Gestão de stocks

O processo de gestão dos níveis de stocks não pode ser um processo estático e definitivo, pelo que o stock deve ser revisto com frequência para conseguir satisfazer a procura, tendo em consideração, por exemplo, a época do ano. É necessário, também, considerar o volume de vendas, campanhas oferecidas pelos fornecedores, entre outros fatores. Assim, o estabelecimento de um stock ideal para cada produto é importante, uma vez que um stock excessivo leva a um aumento do tempo de armazenamento na farmácia, o que poderá levar à expiração do prazo de validade e um stock escasso poderá não satisfazer as necessidades dos clientes da farmácia.

Na FSG a revisão dos stocks não é vista com a frequência desejada, sendo que a maioria das alterações que presenciei se deveu à verificação das compras/vendas de um produto quando este se encontra frequentemente indisponível na farmácia para dispensa ou quando se encontra pedida uma quantidade anormal do produto. Ao longo do estágio, também me deparei com várias discrepâncias entre o stock real e o informático, tendo participado na correção de algumas.

4.3 Fornecedores e Realização de encomendas

A *Alliance Healthcare*, a *Cooprofar* e a *OCP* são os distribuidores grossistas preferenciais da FSG. As encomendas a estes distribuidores grossistas podem ser diárias, instantâneas, por via verde ou diretas.

A FSG efetua duas encomendas diárias a cada fornecedor, uma no final da manhã e outra no final da tarde. O SI gera automaticamente uma listagem para cada fornecedor, sendo depois revista e ajustada às necessidades da farmácia.

As encomendas por via verde apenas podem ser efetuadas perante uma receita médica válida, não constituindo uma forma de abastecimento de stocks, sendo que este processo monitorizado pelo INFARMED (3).

As encomendas instantâneas realizam-se quando se verifica a indisponibilidade do produto durante o atendimento. *Durante o estágio, apenas realizei encomendas instantâneas em ambos os SI e foi-me explicado e demonstrado como se realizam encomendas diárias e por via verde.*

A FSG realiza mensalmente encomendas diretamente a certos laboratórios, principalmente devido a benefícios económicos que são concedidos com a encomenda de determinada quantidade de produtos. *Tive a possibilidade, também, de assistir às reuniões com os delegados comerciais de diferentes laboratórios.*

4.4 Receção e verificação de encomendas

Os produtos são, normalmente, transportados em banheiras devidamente identificadas com o nome da farmácia e do fornecedor e acompanhadas da fatura da encomenda.

Durante o estágio, aconteceram duas situações em que os produtos da encomenda a rececionar não correspondiam aos da fatura da encomenda, isto porque a caixa com os produtos tinha sido mal etiquetada pelos fornecedores com a identificação da FSG. Para a resolução deste problema teve-se que contactar o fornecedor, explicar a situação e esperar a recolha da atual encomenda e o envio da correta. Outra situação que acontecia com alguma frequência era as encomendas não virem acompanhadas pela respetiva fatura, sendo que quando esta situação acontecia com um dos distribuidores grossistas, conseguia-se aceder à fatura através do acesso ao cliente na respetiva página web do fornecedor, no entanto, quando acontecia com uma encomenda direta, tinha-se que enviar e-mail e/ou telefonar ao delegado para pedir o envio da fatura.

As encomendas realizadas têm de ser rececionadas e verificadas por forma a evitar erros de stocks, confirmar prazos de validade e atribuir PVP.

A troca de produtos ou a faturação de produtos que não eram enviados aconteceram em algumas ocasiões, no entanto, estas situações eram relativamente simples de solucionar ao contactar com o fornecedor em questão.

Pelas boas práticas, os produtos de frio, que são transportados em banheiras termicamente isoladas, devem ser verificados e rececionados em primeiro lugar (1).

Na atribuição da margem de lucro da farmácia nos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) deve-se ter sempre em atenção ao tipo de produto, uma vez que existem alguns com limite de margem de lucro, como por exemplo os produtos de proteção individual e papas e leites.

Ao terminar de rececionar a encomenda surge um aviso dos produtos esgotados e dos não enviados, que são depois transferidos para o pedido de outro fornecedor de modo a aumentar a probabilidade de receber esses mesmos produtos.

4.5 Armazenamento e Controlo de Prazos de Validade

O armazenamento dos produtos segue-se à receção e verificação das encomendas. Os produtos de frio são armazenados por categoria e ordem alfabética, no frigorífico, entre os 2°C a 8°C, sendo os restantes produtos armazenados a uma temperatura máxima de 25°C, humidade relativa inferior a 60% e protegidos da luz solar (4). A FSG possui dois termohigrómetros, um no frigorífico e outro no armazém, de modo a garantir que se cumpram as condições de temperatura, sendo as condições registadas e verificadas periodicamente (5).

Os medicamentos são separados por categoria e organizados por ordem alfabética. Na FSG são praticados os sistemas “*First Expired, First Out*” (FEFO) e “*First In, First Out*” (FIFO), pelo que os produtos com prazo de validade mais curto são os primeiros a ser dispensados, de modo a evitar devoluções aos fornecedores e os produtos que se encontram há mais tempo no armazém sejam os primeiros a ser dispensados, para que caso haja alteração de preço, diminua o risco de prejuízo.

Os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados numa gaveta não identificada no *backoffice*.

Quanto ao prazo de validade, todos os meses é emitida uma listagem informática dos produtos que expiram no mês seguinte e após verificação dos produtos, caso haja algum com prazo de validade a expirar em um mês, é feita a devolução e a farmácia recebe parte do PVP e caso haja algum produto com validade superior à da listagem, no final do processo atualiza-se a mesma no Sifarma 2000. *Ao longo do estágio efetuei esta atividade de confirmar os prazos de validade dos produtos com stock. Foi durante esta atividade que, por vezes, detetei stocks errados.*

4.6 Reservas e Devoluções

Por vezes, os utentes necessitam de algum produto que a FSG não possui stock, pelo que é proposto ao utente uma reserva paga ou não paga. Caso o utente aceite, é feita uma encomenda instantânea onde se seleciona o fornecedor com a melhor condição, se verifica a disponibilidade do produto e a possível data de entrega.

Ao rececionar as encomendas, verifica-se os comprovativos para proceder à reserva no local específico, sendo que as reservas pagas e as não pagas são armazenadas em locais diferentes.

Se o utente não pagou tem um período de três dias para o levantamento da reserva, sendo que tanto para a reserva paga como não paga basta dizer em que nome foi feita a reserva.

Apesar do NMA possuir uma ferramenta que permite facilmente o registo de reserva paga ou não paga, na FSG, ainda se opta pela forma mais arcaica de escrever à mão quem reserva e qual o produto. Algumas vezes pude assistir a utentes que já tinham levantado a sua reserva, que pensavam que tinha ficado reservado, ou que não sabiam se tinha ficado pago ou não, o que obrigava a que houvesse uma maior perda de tempo por parte da equipa que tinha de procurar no local das reservas pagas e não pagas e depois procurar o recibo de venda, que também, por vezes, se mostrava desafiante porque, em algumas situações, não se colocava o nome eletronicamente no recibo de venda. Assim, ao se optar pelo método de registo de reserva do NMA, haveria sempre registo do nome do produto e nome da pessoa que encomendou e se esta ficou ou não paga e, essencialmente, haveria uma forma muito mais simples e rápida de pesquisa.

Quanto às devoluções, estas acontecem quando há receção de embalagens danificadas; de produtos enviados, mas não encomendados; de produtos que estão fora do prazo de validade; de erros no pedido; quando o cliente não faz o levantamento da reserva ao fim de três dias; ou em situações de lotes retirados do mercado.

Para uma devolução é necessário o preenchimento dos campos relativos ao fornecedor, produto em causa, quantidade de produto, motivo de devolução e origem do pedido (n.º de fatura). É gerado, em seguida, uma nota de devolução em triplicado, sendo o original e o duplicado enviado com o produto e o triplicado fica na farmácia até à resolução da devolução. As resoluções das devoluções podem ser as seguintes: o fornecedor não aceita a devolução e o produto é reenviado à farmácia, representando um prejuízo; o fornecedor aceita a devolução e envia uma nota de crédito, que depois tem de ser verificada e validada pela farmácia no SI; e o fornecedor aceita a devolução e envia novos produtos.

Efetuei algumas vezes devoluções de produtos, sendo que a maioria das devoluções feitas se deviam a erros nos pedidos do produto, reserva não levantada e produtos com prazo de validade próximo de expirar.

Houve um mês na verificação da listagem de prazos de validade em que a tiras de medição de glicemia terminavam no mês seguinte e, como tal, procedeu-se à devolução do produto. No entanto, esta não foi aceite, isto porque os produtos abrangentes pelo protocolo Diabetes Mellitus, assim como os produtos de uso veterinário, devem ser retirados cinco meses antes do seu prazo de validade terminar.

5 Dispensa de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos

A dispensa de medicamentos é o ato que define o farmacêutico comunitário e é um momento fulcral para o aconselhamento e a transmissão de informação necessária para que o utente faça um correto uso dos medicamentos e, por conseguinte, se evite possíveis Resultados Negativos da Medicação (RNM). O ato de dispensa pode ocorrer devido a prescrição médica, automedicação ou aconselhamento farmacêutico, sendo que deve ser sempre um processo individualizado (6-8).

Desde o início do estágio tive a oportunidade de acompanhar quer os farmacêuticos quer os técnicos da FSG no atendimento dos utentes e, ao fim de 3 semanas, iniciei o atendimento ao público, contando sempre com o auxílio de toda a equipa, em caso de alguma dúvida.

O atendimento ao público foi, sem dúvida, a função mais desafiadora do estágio, uma vez que envolveu o descobrir como comunicar com os utentes, tendo em conta a sua idade e estatuto social, o desenvolver a minha própria capacidade de comunicação independentemente do utente, mas, ao longo do tempo, consegui desenvolver a minha capacidade de aconselhamento e, por conseguinte, na fase final do estágio, senti-me mais confiante.

5.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Segundo o Estatuto do Medicamento, os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) devem preencher, pelo menos, um dos seguintes aspetos: conter substâncias ou preparações à base das mesmas, cuja atividade ou reações adversas seja necessário aprofundar; destinados a administração por via parentérica; possibilidade de constituírem um risco, direto ou indireto, para a saúde do utente, mesmo quando utilizados para o fim a que se destinam ou quando utilizados para fins diferentes daquele a que se destinam mas a frequência e quantidade utilizada são consideráveis (9).

Os MSRM podem ser classificados como medicamentos de receita médica renovável, que são prescritas em certas doenças ou tratamentos prolongados;

medicamentos de receita médica especial, quando contêm um estupefaciente, psicotrópico ou outra substância que quando utilizada anormalmente crie um risco de abuso, toxicod dependência ou que possa ser ilegal; e medicamentos de receita médica restrita, cuja prescrição é de uso reservado a certos meios especializados (9).

A dispensa e o devido aconselhamento de MSRM foi o que mais realizei e, tendo em conta que a maioria dos utentes da FSG pertencem a uma faixa etária mais elevada e com várias comorbilidades, em vários momentos, dispensei mais do que as quantidades limites de embalagens, sendo a dificuldade de deslocação à farmácia a justificação predominante.

Segundo a Portaria n.º 284-A/2016, por mês, as farmácia podem dispensar, no máximo, duas embalagens por linha de prescrição ou quatro embalagens se estas forem de dose unitária, podendo, no entanto, dispensar um maior número de embalagens se devidamente justificado (8, 10).

Esta portaria veio criar algum incômodo no dia-a-dia da farmácia, uma vez que, como referi, os clientes da FSG são maioritariamente idosos, polimedicados e com dificuldades em se deslocarem à farmácia, o que se traduz numa maior perda de tempo no atendimento unicamente para justificar a dispensa de mais que duas embalagens de cada medicamento, sendo que esta tarefa deve ser feita corretamente sob pena de conduzir a erros do receituário. Durante o meu primeiro mês de atendimento sem supervisão, um utente solicitou a dispensa de algumas receitas, que resultou num total de quinze medicamentos com quatro a seis embalagens por medicamento. No dia seguinte verificou-se que me faltou a justificação da dispensa de uma das linhas de prescrição, que se traduzia num erro do receituário. Esta situação foi corrigida apenas porque o utente não tinha levado a medicação toda consigo devido a falta de stock e a receita tinha ficado na farmácia como comprovativo de reserva paga, permitindo a anulação da venda e efetuação de novo registo.

Durante a dispensa de MSRM é evidente as dificuldades que muitos doentes têm em entender a indicação e posologia de cada medicamento. Num ato de dispensa, em conversa com o utente, este refere que o médico prescreveu demasiadas caixas de um medicamento e não do que ele estava a precisar, quando o questionei como ele estava a fazer a toma desse medicamento, verifiquei que estava a efetuar a posologia incorreta, procedendo à explicação da correta posologia do medicamento. Num outro ato de dispensa, quando verifiquei a prescrição médica do utente constatei que lhe forem prescritos três tipos de gotas oftálmicas e que apenas tinha levantado uma destas. Quando questionei o utente como estava a fazer o tratamento, explicou-me que já estava a fazer há uma semana umas gotas e que tinha de levar as seguintes para continuar o tratamento e que só vinha levantar as outras passado uma semana, ou seja, o utente

interpretou mal a posologia descrita na receita. Procedi, então, à clarificação da posologia descrita na receita e à explicação de como teria de continuar o tratamento.

5.1.1 Prescrição médica

A prescrição dos medicamentos e produtos farmacêuticos deve ser feita por profissionais de saúde autorizados e habilitados e deverá estar contida na prescrição a denominação do produto por Denominação Comum Internacional (DCI), dosagem, forma farmacêutica, posologia, quantidade de unidades da embalagem e número de embalagens. No entanto, em certas situações como a inexistência de medicamento genérico ou devida justificação técnica para a impossibilidade de troca do medicamento, a prescrição pode conter a denominação comercial do medicamento (8, 9).

As receitas médicas podem ser manuais ou eletrónicas, sendo estas últimas ainda divididas em materializadas e desmaterializadas.

Ao longo do meu estágio, as receitas mais frequentes foram as receitas eletrónicas, quer materializadas quer desmaterializadas.

As prescrições eletrónicas desmaterializadas são acedidas pelo utente através de uma mensagem com apenas a indicação do número da receita, código de dispensa e código de acesso. Este tipo de prescrição tem a vantagem de não possuir número limite de linhas de prescrição, contudo, apenas se podem prescrever duas embalagens por cada linha, se o tratamento for de curta ou média duração e possui uma validade de 60 dias; e as prescrições com medicamentos indicados para tratamentos de longa duração, a validade é de seis meses e cada linha de prescrição pode ter, no máximo, seis embalagens (8, 10).

Este tipo de receitas eletrónicas tem mostrado ser bastante difícil para as pessoas mais velhas, não só por serem enviadas para o telemóvel, que muitos utentes não sabem como funciona, mas também por não saberem quais os medicamentos que foram prescritos, em que quantidades e qual a validade dessa receita, o que conduz a uma má gestão da medicação. Como forma de atenuar esta situação, imprimíamos um talão das receitas com a medicação ainda por dispensar, sendo que, muitos utentes, iam à farmácia de propósito unicamente para pedir esta impressão.

Por diversas vezes, acontecia que o utente ia levantar a medicação com a prescrição desmaterializada e a receita já se encontrava fora da validade ou os utentes por medo de que isso acontecesse levantavam a medicação toda de uma vez. Outra situação que se verificou constantemente era a duplicação de prescrição, isto é, a prescrição era enviada ao utente por SMS e também através de formato físico, levando o utente a pensar que teria mais medicação do que realmente teria.

As prescrições eletrônicas materializadas são inseridas no sistema central de prescrições e são impressas e entregues ao utente. Estas possuem uma validade de trinta dias, porém podem ser renováveis até seis meses quando destinadas a medicamentos indicados em tratamentos de longa duração. Neste caso, apenas podem ser prescritas duas embalagens por medicamento, à exceção dos medicamentos de embalagem unitária, onde podem ser prescritas até quatro embalagens (8, 10).

A situação de duplicação de prescrições eletrônicas materializadas também se verificou por diversas vezes. Os utentes tinham diversas cópias da mesma prescrição, sendo que iam levantando medicação de cópias diferentes, o que conduzia a uma má gestão da medicação e, por conseguinte, a falhas na toma de medicação por falta de prescrição médica.

Outra situação recorrente que verifiquei era a entrega de uma prescrição antiga que ainda continha medicação por levantar sem qualquer indicação disso. O que levava os utentes a pensar que toda a medicação que se encontrava descrita na receita se encontrava disponível para levantamento, o que conduz, mais uma vez a uma má gestão da medicação.

Ainda chegam às farmácias várias receitas manuais apesar do objetivo ser diminuir ao máximo esse número, sendo apenas permitidas em situações excecionais como a falência informática, inadaptação do prescritor, prescrição no domicílio ou até um máximo de quarenta receitas por mês (8).

A receita manual só é válida e elegível para comparticipação se possuir identificação da exceção, número de receita, data de prescrição, validade, número de embalagens, identificação do utente, identificação do médico (vinheta) e assinatura do médico. Além disso, não pode ter canetas de cor diferente, não pode ter rasuras e deve ter o logotipo atualizado “40 anos SNS”. Caso não haja informação sobre a dose e a embalagem, deve-se dispensar a dose e a embalagem mais pequena (8, 11, 12).

Por cada receita manual, o prescritor só pode prescrever quatro medicamentos diferentes, com um máximo de dois embalagens por linha, excetuando embalagens de dose unitária, cujo número máxima passa a quatro. Simultaneamente, o número de embalagens prescritas no total da receita não pode ultrapassar as quatro embalagens (8, 11).

Apesar de poucas, dispensei vários medicamentos prescritos em receita manual. Validar receitas manuais sempre foi desafiante para mim pois não era uma situação frequente e, por vezes, era difícil compreender qual o medicamento prescrito.

5.1.2 Planos de comparticipação

A comparticipação no preço dos medicamentos pelo Estado é fixa e baseia-se no pagamento de uma percentagem do PVP dos medicamentos, sendo o pagamento do restante da responsabilidade do utente.

Os grupos e subgrupos farmacêuticos que beneficiam da comparticipação do Estado são definidos pela Portaria n.º 195-D/2015, havendo um regime geral que engloba todos os utentes do Sistema Nacional de Saúde (SNS) e um regime especial de comparticipação que agrupa diferentes escalões dependendo de determinadas patologias e grupos específicos. Estes escalões são os seguintes: escalão A que possui uma comparticipação de 90% e inclui, por exemplo, medicamentos usados em afeções oculares e anti-infecciosos; escalão B com comparticipação de 69% e inclui, por exemplo, anticoagulantes e anti-inflamatórios intestinais; escalão C que inclui, por exemplo, antianémicos e simpaticomiméticos e tem uma comparticipação de 37%; e escalão D, com uma comparticipação de 15% e que inclui novos medicamentos ou medicamentos incluídos em regimes de comparticipação transitória ou em comparticipações reajustadas. Além destes escalões, existem regimes especiais de comparticipação onde a taxa de comparticipação é majorada em função dos beneficiários e em função de grupos especiais de utentes ou de patologias (13, 14).

Adicionalmente, existem regimes particulares de comparticipação ou subsistemas de saúde, como por exemplo o Serviço de Assistência Médico-Social (SAMS), Caixa Geral de Depósitos (CGD), SaVida e *Multicare*, sendo que nestas situações o utente deverá apresentar o cartão de beneficiário.

Foi possível contactar com os diversos regimes de comparticipação ao longo do meu estágio, sendo que a maior dificuldade era memorizar a designação desses planos.

Durante o ato de dispensa, constatei que em determinados medicamentos é necessário a verificação da aplicação de regimes de comparticipação/portarias adicionais no SI, como o caso do medicamento Entresto®, que possui um regime de comparticipação especial que não é assumido automaticamente.

5.1.3 Faturação e verificação do receituário

A conferência do receituário é uma tarefa que é necessária realizar todos os meses, sendo que é através desta que é possível a deteção de possíveis erros na dispensa de produtos farmacêuticos.

Este é um processo automático no ato de dispensa nas receitas eletrónicas, no entanto, nas receitas manuais é necessária uma dupla verificação, de modo a confirmar se houve uma correta dispensa dos produtos farmacêuticos e se cumpre todos os requisitos de uma receita válida, isto é, se há uma correspondência entre o número da

receita e o documento de faturação, assinatura do utente, assinatura do profissional, data e carimbo da farmácia. Após esta dupla confirmação, as receitas médicas são organizadas por organismo de comparticipação e por lote, pelo que cada lote é fechado com máximo de 30 receitas (8, 15).

A farmácia tem de enviar, em formato papel, o duplicado da fatura, a relação de resumo de lotes, os verbetes de identificação de lotes e as receitas médicas e, em formato digital, os duplicados das notas de débito e crédito até dia 10 do mês seguinte para o Centro de Conferência de Faturas (CCF), cujo objetivo é centralizar a conferência de faturas para pagamento pelo SNS. Se a comparticipação for a cargo de outras entidades, então, a documentação terá de ser enviada para a Associação Nacional de Farmácias (ANF) (15, 16).

Tive a oportunidade de conferir as receitas e participar ativamente neste processo através do fecho de lotes e auxiliar no envio desta documentação para o CCF e a ANF. Durante a dupla verificação das receitas manuais, os erros mais comuns foram a falta de assinatura do farmacêutico, erro na data de dispensa, falta do número do utente, engano ou rasura da data de prescrição.

5.1.4 Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos estupefaciente e psicotrópicos são os fármacos com maior controlo na farmácia comunitária, uma vez que são fármacos que produzem ações no Sistema Nervoso Central (SNC) estando muitas vezes associados a dependência ou habituação e, por isso, podem ser usados para fins ilícitos (17).

Na FSG, os fármacos estupefacientes e psicotrópicos que mais se dispensaram foram o tapentadol, morfina e metilfenidato.

Como são medicamentos controlados, estes medicamentos só podem ser dispensado mediante receita médica válida e é da responsabilidade do farmacêutico o preenchimento, no SI, da identidade do utente e do adquirente, idade, morada, número de cartão de cidadão e a respetiva data de validade, sendo que, no final do atendimento, é impresso um talão com o respetivo código do medicamento, quantidade dispensada e os dados do utente ou adquirente, que é depois arquivado na farmácia por um período de três anos (8, 17). *Durante a dispensação destes medicamentos tinha sempre especial atenção no preenchimento dos dados obrigatórios. Sendo que, durante um atendimento com dispensa de buprenorfina, não surgiu o formulário de pedido de identificação do utente e do adquirente, devido a um problema que surgiu no Sifarma 2000, que não assumia alguns fármacos como medicamentos psicotrópico e estupefacientes, segundo o que nos foi dito pela Glintt posteriormente. No entanto, aquando do momento de dupla*

verificação, o SI não permitia o avanço do atendimento, o que é positivo, pois reduz o erro de dispensa accidental destes fármacos sem o devido registo.

Até ao oitavo dia do mês seguinte à dispensa, gera-se o registo de saídas desta classe terapêutica, verifica-se a dispensa dos medicamentos psicotrópicos e estupefacientes e envia-se este registo, juntamente com fotocópia da receita manual, caso se aplique, para o INFARMED (8). *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de auxiliar na execução desta tarefa.*

5.1.5 Medicamentos genéricos

O Estatuto do Medicamento define medicamento genérico como “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” (9).

A introdução dos medicamentos genéricos no mercado levou à criação de grupos de genéricos ou não genéricos que possuam a mesma substância ativa, dosagem, forma farmacêutica e via de administração. Por conseguinte, estes grupos conduziram à criação de um preço de referência calculado com base na média dos cinco preços mais baixos, desde que não exceda o preço do genérico mais caro desse grupo homogêneo (18). De forma a salvaguardar o direito de opção do utente, as normas de dispensa recomendam que a farmácia tenha, pelo menos, três dos cinco medicamentos com menor PVP de cada grupo homogêneo em stock (8).

Verifiquei durante o meu estágio que a maioria das pessoas prefere os medicamentos genéricos na sua medicação habitual, essencialmente por ter um menor custo. No entanto, as pessoas mais novas preferem os medicamentos de marca e demonstram algum ceticismo em relação aos medicamentos genéricos.

Também me foi possível verificar que algumas pessoas consomem os medicamentos genéricos, mas pensam que são de marca, isto porque associam apenas o laboratório Generis® ao medicamento genérico. Ainda, pude verificar que há um maior ceticismo em relação aos medicamentos genéricos de determinados grupos terapêuticos, nomeadamente antibióticos e anti-histamínicos.

5.2 Medicamentos manipulados

Um medicamento manipulado é um preparado oficial ou fórmula magistral cuja preparação e dispensa é da responsabilidade de um farmacêutico (19).

Os medicamentos manipulados são alvo de comparticipação, estando descritos numa lista publicada em anexo ao Despacho nº18694/2010, de 16 de dezembro. No entanto, podem ainda ser incluídos medicamentos manipulados em que,

cumulativamente, se verifique a sua “inexistência no mercado de especialidade farmacêutica com igual substância ativa, na forma farmacêutica pretendida”; “existência de lacuna terapêutica a nível dos medicamentos preparados industrialmente” e “necessidade de adaptação de dosagens ou formas farmacêuticas às carências terapêuticas de populações específicas, como é o caso da geriatria e da pediatria” (20).

Apesar da FSG possuir um laboratório com condições para serem preparados medicamentos manipulados, não há uma grande procura que justifique o investimento para as matérias-primas e materiais, pelo que, quando é solicitado um medicamento manipulado, a FSG pede orçamento e faz uma encomenda à Farmácia Vitália, no Porto.

5.3 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM são os medicamentos que não possuem nenhum critério para serem considerados MSRM e, como tal, não necessitam de prescrição médica para serem dispensado e não são comparticipados, com exceção dos casos previstos na legislação em vigor (8, 9).

Estes podem, então, ser indicados pelo farmacêutico ou solicitados pelo utente, sendo que o farmacêutico deve obter informação suficiente sobre a situação clínica da pessoa, como os sintomas, a duração dos mesmos, a medicação habitual, as patologias associadas, entre outros, e só depois avaliar se está perante um transtorno menor e transmitir todas as informações necessárias para o uso responsável do medicamento (7, 8).

Existem, ainda, uma subcategoria dos MNSRM denominados MNSRM de dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF) cuja dispensa envolve a indicação farmacêutica de acordo com os protocolos e orientações de dispensa (21).

A indicação farmacêutica foi um dos maiores desafios durante o estágio. Os conhecimentos fornecidos pela equipa da FSG foram fulcrais para desenvolver competências no aconselhamento farmacêutico. Os MNSRM que mais dispensei foram antidiarreicos, anti-histamínicos e antitússicos. Durante o ato de atendimento tive o cuidado de reunir informação suficiente através de perguntas ao utente, para uma correta avaliação dos seus sintomas.

5.4 Outros medicamentos e produtos de saúde

A FSG dispensa, também, medicamento de uso veterinário, produtos de dermocosmética, suplementos alimentares, produtos de puericultura, equipamento de proteção individual e dispositivos médicos.

Os medicamentos e produtos veterinários são controlados pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) e correspondem à “substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário” (22). Na FSG, os mais dispensados são os anticoncepcionais orais, desparasitantes internos e externos e, também, alguns antibióticos de largo espetro. Em várias ocasiões, são solicitados medicamentos de uso humano para uso animal mediante apresentação de receita do médico veterinário. A dispensa deste tipo de produtos é feita com regularidade não apenas para animais domésticos (cães e gatos), mas também para animais como cavalos, coelhos, porcos, pombos, vacas, entre outros. *Este aspeto foi experienciado com alguma dificuldade, uma vez que eram solicitados aconselhamentos para algumas patologias de animais não domésticos que desconhecia, já que durante o meu percurso académico não frequentei nenhuma formação focada neste tipo de produtos, especialmente para animais não domésticos.*

O produto cosmético e de higiene corporal é “qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano (...) com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais” (23). A FSG dedica grande parte da área de atendimento a estes produtos, sendo os produtos direccionados para pele atópica em idade pediátrica os que mais são procurados. *Em diversas ocasiões, tive a oportunidade de fazer o aconselhamento destes produtos para diferentes faixas etárias e necessidades do utente.*

Na FSG, existe um leque alargado de artigos de puericultura e obstetrícia das marcas Chicco® e NUK®, nomeadamente chupetas, biberões, toalhitas e cintas modeladoras. A maioria dos utentes sabia o que pretendia e, por isso, dirigia-se diretamente aos expositores, solicitando ajuda apenas para confirmação de detalhes do artigo.

Os suplementos alimentares e produtos dietéticos destinam-se “a complementar e/ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias, nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico” (24). Uma das áreas bastante procuradas pelos utentes da FSG são os suplementos alimentares, nomeadamente complexos multivitamínicos. *Durante o meu estágio, vários utentes pediram aconselhamento de suplementação alimentar para cansaço físico e intelectual, concentração e insónias.*

Os produtos de nutrição especial destinam-se a um grupo específico de pessoas com condições fisiológicas que levam a uma escassez de nutrientes, com perturbações

no metabolismo dos alimentos ou lactentes prematuros. Na FSG existe em stock essencialmente pós espessantes, efetuando apenas pedido de outros produtos por reserva. *Durante o meu estágio, dispensei várias vezes bebidas hiperproteicas e hipercalóricas a uma utente cuidadora de uma pessoa acamada, no entanto, também verifiquei que não seria viável integrar estes produtos no stock da farmácia, uma vez que o tipo de produto, os sabores e a consistência iam alterando constantemente para além de que ao longo do meu estágio esta foi a única cliente que solicitou estes produtos.*

Os produtos fitoterapêuticos e de emagrecimento também são bastante procurados pelos utentes da FSG.

Os dispositivos médicos são “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, implante, reagente, material ou outro artigo, destinado pelo fabricante a ser utilizado, isolada ou conjuntamente, em seres humanos” para prevenir, tratar ou diagnosticar uma doença humana, cujos mecanismos não envolvem ações imunológicas, metabólicas ou farmacológicas (25). Na FSG, os dispositivos médicos mais dispensados são sacos de recolha de urina, testes de gravidez, pesos, compressas, meias de compressão. Devido à pandemia, os dispositivos médicos mais solicitados foram as máscaras cirúrgicas e os autotestes à COVID-19.

6 Serviços de saúde prestados

A FSG dispõe de um gabinete de atendimento onde se realiza a medicação dos parâmetros bioquímicos, como a pressão arterial, colesterol total e glicémia capilar. Existe, também, na farmácia uma máquina de medição do peso, altura e IMC. *Devido à situação pandémica apenas foi possível a oferta do serviço de medição do peso, altura e IMC.*

A preparação individualizada de medicamentos (PIM), administração de vacinas não incluídas no PNV, furo de orelhas e consultas de nutrição são outros dos serviços oferecidos pela FSG. As consultas de nutrição são realizadas por uma nutricionista certificada, sendo a intervenção do farmacêutico apenas de aconselhamento deste serviço.

7 VALORMED

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos com o objetivo de implementar e gerir um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos (SIGREM), nomeadamente, resíduos de medicamentos que já não são utilizados ou estão fora do prazo de validade, materiais utilizados no acondicionamento e embalagens, mesmo que contenham restos de medicamentos e acessórios utilizados na administração dos medicamentos. Assim, a VALORMED contribui para a preservação do

ambiente e proteção da saúde pública, evitando a acessibilidade deste tipo de resíduos (26).

Este serviço permite que a população geral entregue os seus medicamentos expirados num contentor de cartão na farmácia. Este contentor após atingir a capacidade máxima é selado e entregue a um distribuidor grossista.

Apercebi-me que muitos dos utentes da FSG, independentemente da idade, tinham conhecimento deste sistema e entregavam regularmente os seus resíduos decorrentes de uso de medicamentos.

8 Formação contínua

Embora tenha obtido um vasto conhecimento científico ao longo da minha formação académica, não foi o suficiente para suprir as necessidades para um melhor aconselhamento farmacêutico. Assim, tentei encontrar algumas formações que complementassem a minha formação académica, como se verifica pela tabela II.

Tabela II: Cronograma das ações de formação frequentadas durante o estágio

Formação	Data
VII Formação em Dermofarmácia e Cosmética – “Hair Care” pelo NEFAAC	17 e 18 de março
Curso de Introdução à Dermatologia e Cosmética pela NowScience	24-26 de março; 1, 6 e 8 de abril
Webinar sobre Enxaqueca pela SPFCS	23 de abril
Curso de Enxaqueca pela SRSRA-OF	Mês de maio
Webinar “Intervenção farmacêutica na Psoríase” pela LEO Pharma	24 de maio
Webinar “Doença Venosa Crónica e Trombose Venosa Superficial: a intervenção da Farmácia” pela STADA	19 de maio
Webinar “Obstipação e Diarreia: como desbloquear e controlar de forma natural?” pela Nestlé	18 de maio
Webinar “Diabetes tipo 2 - Novas soluções terapêuticas” pelo Novo Nordisk	13 de maio
Curso de Asma e Rinite Alérgica pela SRSRA-OF	Mês de junho

Parte II – Projetos desenvolvidos

Projeto I – Adesão à Terapêutica e o Contributo da Preparação Individualizada de Medicamentos (PIM)

1 Enquadramento

O serviço de PIM foi implementado pela FSG no início de 2020, sendo suspenso ainda nesse ano devido à pandemia. Com a oferta deste serviço é necessária a existência de determinados documentos de registo, como indicado na Norma Geral da Ordem dos Farmacêuticos (OF), sendo que foi com esta tarefa em vista que a orientadora de estágio me sugeriu este tema como potencial projeto.

Com o desenvolvimento destes documentos, surgiu este projeto, devidamente aprovado no Parecer n.º 08/07/2021-EST pela Comissão de Ética da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (CEFFUP), com o objetivo de comparar a adesão terapêutica antes e após a aquisição deste serviço, conhecer quais as causas de não adesão, assim como o conhecimento, expectativa e satisfação do serviço. Este projeto, por um lado, permite perceber qual o contributo da PIM na adesão à terapêutica e, por outro, permite obter um feedback dos utentes sobre o serviço de modo que a farmácia possa ajustar e melhorar a prestação deste serviço.

1.1 Envelhecimento

O aumento da esperança média de vida e a diminuição da taxa de natalidade tem levado ao aumento do envelhecimento da população em Portugal, sendo que as previsões indicam que este fenómeno só tenderá a aumentar (27).

O envelhecimento está associado a um aumento da prevalência de doenças crónico-degenerativas, como diabetes tipo II, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, demência, Alzheimer, entre outras. Por conseguinte, cada vez mais idosos são polimedicados (27, 28).

Com o envelhecimento surgem alterações fisiológicas que em conjunto com a polimedicação aumenta a probabilidade de ocorrência reações adversas e interações medicamentosas (29-32).

Ora o aumento dos níveis de polimedicação, as alterações cognitivas (ex. esquecimento) e físicas inerentes ao processo de envelhecimento podem contribuir para a não adesão à terapêutica, pelo que se torna imperativo o estabelecimento da terapêutica e posologia correta e o acompanhamento adequado dos idosos (29-32).

1.2 Adesão à terapêutica

É estimado que 50% dos doentes crónicos não cumprem a posologia prescrita, apesar da adesão à terapêutica representar um fator-chave na gestão eficaz da doença (33).

Para a avaliação da não adesão à terapêutica do utente, torna-se importante diferenciar se este é intencional ou não intencional de forma a ajustar as medidas interventivas a adotar. A não adesão à terapêutica intencional traduz-se na decisão consciente por parte do doente em não seguir o tratamento prescrito, por sua vez, a não adesão à terapêutica não intencional ocorre quando existe intenção de cumprir com o regime terapêutico, mas por razões fora do seu controlo o doente não o cumpre (34, 35).

Os idosos são considerados um dos grupos de risco de não adesão e as causas deste comportamento, como já referido, são complexas e multifatoriais, tais como a complexidade dos regimes terapêuticos, custo dos medicamentos e falta de comunicação com o prescritor, assim como, a limitação da capacidade de abertura das embalagens, acuidade visual, de leitura e esquecimento (28).

1.3 Papel do Farmacêutico

O farmacêutico como profissional de saúde de confiança e de proximidade e devido aos seus vastos conhecimentos técnico-científicos assume um papel de destaque para a promoção do correto uso dos medicamentos e diminuição dos resultados negativos destes na população geriátrica.

Segundo o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, as farmácias podem prestar serviços farmacêuticos de promoção da saúde e do bem-estar dos utentes, sendo a preparação individualizada de medicamentos (PIM) um desses serviços, consoante descrito na Portaria n.º 97/2018, de 9 de abril (2, 36).

1.4 Preparação Individualizada de Medicamentos

A PIM é um serviço farmacêutico que consiste na gestão e preparação da medicação do utente em dispositivos consoante a prescrição médica, pelo que pretende promover a adesão terapêutica dos utentes através da gestão e da organização do regime posológico. Por outro lado, também é recomendada a revisão da medicação, pelo menos, de nível I, de forma a detetar e evitar duplicações e interações medicamentosas (35, 37).

Na prática, este serviço consiste na organização das formas farmacêuticas orais sólidas prescritas, num dispositivo ou blister, selado de forma estanque na farmácia e descartado após a sua utilização e na prestação de toda a informação, de forma escrita e oral, do correto uso dos medicamentos (35).

Segundo a Norma Geral da OF, a farmácia aderente deverá escolher o tipo de dispositivo que achar mais adequado, elaborar um manual de procedimentos e os respetivos registos necessários para uma dispensa adequada do dispositivo (35).

Existem diversos tipos de dispositivos de auxílio à administração de medicamentos (DAA), devendo sempre ser garantida a segurança e a higiene na dispensa dos medicamentos (38).

Os dispositivos utilizados podem ser (38):

- Caixas de plásticos compartimentadas. Estes dispositivos são normalmente utilizados pelo próprio utente ou pelo seu cuidador. Uma vez que não é um sistema de selagem inviolável e exige a implementação de procedimentos adicionais de limpeza para evitar contaminações cruzadas, não é vantajoso o seu uso pelo profissional de saúde.

- Blisters descartáveis. Estes dispositivos não são reutilizáveis e são normalmente constituídos com quatro compartimentos para cada dia da semana e com uma base de cartão. Na farmácia, a medicação é preparada e acondicionada em cada compartimento e depois selado através de selagem automática ou manual, sendo esta última privilegiada pela Norma Geral da OF.

- Sistemas de saquetas de dose unitária e multidoses. A preparação destes sistemas é feita automaticamente. Se o sistema for de dose unitária, cada dose de cada comprimido é acondicionada numa saqueta individual selada. Já se o sistema for de multidoses, as doses de medicamentos diferentes são acondicionadas numa única saqueta. Cada saqueta contém um rótulo individualizado, contendo a data, hora, nome da DCI e dosagem e o nome do utente.

- Dispositivos de dispensa automática. Estes dispositivos possuem um alarme no próprio dispositivo que se ativa na hora da medicação e quando o doente desliga esse alarme, o dispositivo dispensa os medicamentos para uma dose ou hora específica. Se o utente não responder ao alarme no tempo estipulado, alguns dispositivos possuem ainda um sistema de notificações por email ou SMS.

Dos dispositivos descritos, os de compartimentos unidos com selagem hermética e inviolável são os que permitem um maior controlo das condições ambientais necessárias à estabilidade do medicamento. No entanto, por esse motivo, são também os que se mostram ser menos práticos e originam mais erros de utilização. Assim sendo, os mais utilizados são os dispositivos de blisters descartáveis (38).

Este serviço farmacêutico possui vários aspetos positivos para o utente, como a diminuição de erros na medicação, por omissões, duplicações ou interações medicamentosas; possibilidade de confirmação da toma da medicação; diminuição da quantidade de medicamentos armazenados em casa; maior acompanhamento e

comunicação entre o doente e um profissional de saúde; diminuição do stress do doente ou cuidador com a gestão da medicação (35, 37, 38).

No entanto, também existem algumas desvantagens, como a possível diminuição do conhecimento do utente sobre os medicamentos que toma; a dificuldade na abertura dos dispositivos; e, a mais significativa limitação, a existência de medicamentos que não podem ser incluídos no dispositivo, quer devido à sua forma farmacêutica, uma vez que só podem ser colocadas nos dispositivos formas farmacêuticas sólidas de administração oral, quer por problemas de estabilidade físico-química nas condições de conservação disponíveis (35, 37, 38).

Devido a estas desvantagens, é necessário o farmacêutico responsável pelo serviço saber qual o regime terapêutico do utente e que tipo de utente se destina este serviço de forma a avaliar o benefício real da PIM.

Existem diferentes modelos de prestação de serviço e de remuneração para este serviço a nível mundial. Quanto aos modelos de prestação de serviço existe a obrigatoriedade de prescrição médica do serviço, na Holanda e Dinamarca; a sugestão de iniciação da PIM pelo farmacêutico, na Suíça e em Portugal; e a solicitação de medicamentos neste sistema por especialistas em medicina geral e familiar, sendo que a farmácia pode cobrar ou não uma taxa adicional, no Reino Unido. No que concerne ao modelo de remuneração, este serviço pode ficar ao encargo do cidadão, como em Espanha, Portugal, Reino Unido e Noruega; do Estado, como na Austrália e Dinamarca; dos seguros públicos, como nos Estados Unidos da América e Canadá; ou dos seguros sociais como na Suíça e Holanda (37).

Em Portugal, este serviço encontra-se implementado em, aproximadamente, 10% das farmácias e verifica-se melhorias significativas na adesão à terapêutica em doentes crónicos polimedicados. No entanto, alguns estudos académicos mostram que a *willingness to pay* por este serviço farmacêutico não cobre os custos que a farmácia possui na disponibilização do mesmo (39, 40).

2 Métodos

Devido à inexistência dos formulários e registos recomendados na Norma Geral da OF (35), foram elaborados o manual de procedimentos da FSG (Anexo I) e os documentos necessários à implementação do serviço (Anexo II, IV-IX)

O público alvo deste projeto e deste serviço encontra-se descrito na Norma Geral da OF (35) e no manual de procedimentos da farmácia, no entanto, existiu especial interesse em utentes com cuidadores informais e utentes idosos, devido aos desafios inerentes da sua condição com a polimedicação.

Segundo o manual de procedimentos em vigor, após a aceitação do serviço pelo utente, efetuou-se uma entrevista inicial onde foi apresentado o respetivo consentimento informado (Anexo III) e preenchida as secções I a IV da ficha de identificação do utente (Anexo II). Ao fim de um mês de preparação e entrega dos blisters semanais foi pedido ao utente o preenchimento da secção V da ficha de identificação do utente e registado o total de medicamentos não tomados de cada blister semanal na ficha de avaliação de adesão terapêutica (Anexo IX).

Para o presente projeto foram recolhidas as respostas da ficha de identificação do utente (Anexo II), que se encontra dividida em 5 partes: dados sociodemográficos, registo da terapêutica e respetiva adesão, revisão da medicação, conhecimento e expectativa do serviço e avaliação da satisfação do serviço prestado ao fim de um mês.

A satisfação do serviço foi avaliada aplicando a *Net Promoter Score* (NPS), que é uma metodologia criada por Fred Reichheld, com a objetivo de avaliar a lealdade do consumidor para com um serviço (37). Assim, dependendo da pontuação dada obtêm-se as seguintes classificações:

- Pontuação de 0-6: Clientes Detratores, ou seja, são clientes insatisfeitos com a compra ou serviço prestado;
- Pontuação de 7-8: Clientes Neutros, ou seja, são clientes que se mostraram satisfeitos com o serviço, mas que só o utilizam quando necessário, não sendo leais.
- Pontuação 9-10: Clientes Promotores, ou seja, são clientes que observaram grande benefício com o serviço, sendo, por isso, mais leais e recetivos a feedback construtivo e participação em atividades e estudos.

Como forma de comparar adesão terapêutica do utente antes e depois da adoção do serviço, foram também recolhidos os dados referentes ao total de medicamentos não tomados no dispositivo que o utente entrega na farmácia correspondente à semana anterior (anexo IX).

De forma a promover o conhecimento deste novo serviço junto dos clientes da farmácia foi colocado um poster na montra da farmácia e efetuadas publicações nas redes sociais da farmácia (anexo X).

3 Conclusão

Apesar de este serviço ter sido proposto a utentes que potencialmente beneficiariam deste serviço, não houve adesão ao mesmo durante a duração do meu estágio. Sendo que verifiquei que a maioria dos utentes se mostrava interessado no serviço até ao momento em que lhes era informado o valor deste, argumentando que os custos da medicação já eram altos.

A resposta a este serviço vai de encontro a alguns estudos que descrevem que a disponibilidade de pagamento do serviço pelos utentes não corresponde ao suficiente para cobrir os custos associados com a oferta do serviço (39).

Esta informação permite concluir que existe interesse deste serviço pelos utentes, sendo o preço deste um entrave para a sua adesão. Assim, seria de considerar a realização de um estudo da disponibilidade de pagamento dos utentes por este serviço de forma a reajustar as condições do mesmo e, ainda, considerar outras formas de demonstração das vantagens deste serviço através, por exemplo, da disponibilização de um período de experimentação do serviço de forma gratuita.

Projeto II – Rastreio Cardiovascular

1 Enquadramento

Este projeto surge devido ao pedido da Junta de Freguesia de Astromil à FSG para a realização de um rastreio cardiovascular à população astromilense, tendo como principais objetivos a deteção de potenciais casos e a educação para a saúde através de divulgação de informação sobre os principais fatores de risco, principais complicações e medidas não farmacológicas que devem ser adotadas para controlar ou prevenir o surgimento de doenças crónicas como a hipertensão arterial, a dislipidemia e a diabetes *mellitus*.

1.1 Prevenção em Saúde

Ao longo dos anos o conceito de prevenção foi evoluindo e os níveis de prevenção foram alargados. Atualmente, são considerados cinco níveis de prevenção que correspondem com as diferentes fases de desenvolvimento de uma doença: prevenção primordial; prevenção primária; prevenção secundária; prevenção terciária; e prevenção quaternária.

A prevenção primordial e a primária têm como alvo a população em geral, enquanto a prevenção secundária à quaternária tem como alvo o indivíduo já com a patologia.

A prevenção primordial é um nível apenas considerado por alguns autores e tem como grande objetivo evitar o aparecimento de condições sociais e ambientais que se sabe contribuirão para o elevado risco de doença, encontrando-se, por isso, sempre associado a políticas e programas nacionais de promoção de comportamento saudáveis ou que abordem os determinantes de saúde mais positivos (41-43).

A prevenção primária engloba as medidas de promoção de saúde de forma a evitar a ocorrência da doença, isto é, pretende evitar o aparecimento de novos casos através do aconselhamento do controlo das causas específicas e dos fatores de risco. Estas medidas primárias podem assim ser direcionadas à população em geral ou a um grupo que foi avaliado como sendo de alto risco (41-43).

Por outro lado, a prevenção secundária corresponde à deteção precoce da doença em que os indivíduos ainda são assintomáticos de modo a iniciar o tratamento precocemente para limitar, retardar ou evitar a fase seguinte do desenvolvimento da doença e é exatamente neste nível que se inserem os rastreios (41-43).

Segue-se a prevenção terciária que implica as fases de tratamento e/ou de reabilitação do indivíduo, de modo a reduzir, parar ou reverter a progressão da doença e,

também, promover a adaptação do doente às consequências inevitáveis da doença, se assim se aplicar (41-43).

A prevenção quaternária é um conceito relativamente recente e que, ainda não possui uma definição concordante. Segundo o *WONCA Dictionary for General Family Practice*, a prevenção quaternária é uma “ação desenvolvida para identificar doentes em risco de sobremedicalização, para os proteger de nova intervenção médica inapropriada e sugerir-lhes alternativas eticamente aceitáveis”, sendo, portanto, as medidas de prevenção a este nível a educação e capacitação destes indivíduos para este fenómeno (44). Por outro lado, alguns autores consideram que a prevenção quaternária visa a recuperação das funções ou reabilitação de doentes com complicações graves da doença, de modo a evitar incapacidade grave (45, 46). Apesar das diferentes definições deste nível de prevenção, todas têm a qualidade de vida do indivíduo e diminuição de intervenções médicas desnecessárias como prioridade (43).

1.2 Rastreio

Os rastreios enquadram-se no nível de prevenção secundária, que como já dito anteriormente, tem como objetivo detetar precocemente uma doença para que a sua evolução seja favorável (43). Ora, para tal, é necessário o conhecimento da história natural da doença e da existência de um período de deteção precoce razoavelmente longo.

O rastreio é definido como um processo que identifica os indivíduos que potencialmente apresentarão risco mais elevado de desenvolver uma determinada doença, justificando uma investigação maior ou ação direta (47). Ou seja, o rastreio consiste na aplicação de um instrumento de seleção, rápido e em larga escala, a indivíduos assintomáticos, com o objetivo de identificar os que possuem um elevado risco de desenvolver determinada doença (47-49). Uma vez que este teste não possui, geralmente, valor de diagnóstico, os indivíduos com risco elevado de desenvolver a doença são referenciados para posterior investigação, confirmação de diagnóstico e tratamento adequado. Os indivíduos com baixo risco de desenvolver a doença são sujeitos a uma intervenção de educação para a saúde de forma a encorajar a adoção de comportamentos saudáveis e informar sobre os sinais de alerta que devem estar atentos de modo a procurar diagnósticos e tratamentos precoces futuramente (47, 49).

Os testes utilizados deverão obter valores altos nos parâmetros da sensibilidade¹ e especificidade², sendo que, idealmente, deverão ser o mais económico possível, não

¹ É a proporção de pessoas com doença que são corretamente identificadas como doentes por um teste de rastreio.

serem invasivos, não originar resultados falsos, sejam eles falsos negativos ou falsos positivos (47, 49, 50).

Os rastreios ao efetuarem a potencial deteção precoce da doença contribuem para a diminuição da mortalidade e morbilidade associada à patologia. No entanto, para que um rastreio seja benéfico deve-se verificar a existência de um tratamento eficaz no estágio da história natural da doença a rastrear de modo que origine melhores resultados do que um tratamento iniciado em fase sintomática (47, 49).

Este tipo de medida preventiva secundária apresenta vantagens, no entanto, também pode representar um risco para a saúde. Tem-se criado expectativas irrealistas na relação risco/benefício das medidas preventivas com a popularidade do conceito de prevenção em saúde e o desenvolvimento tecnológico, ou seja, as pessoas assintomáticas na população geral são cada vez mais sujeitas a rastreios, que utilizam testes com limites de deteção menores, isto significa que se, por exemplo, após um resultado de rastreio positivo, o diagnóstico e o tratamento podem não contribuir para melhorias em saúde, sendo que a deteção da patologia apenas contribui para o prolongamento de preocupação e uma extensão desnecessária do tratamento (47, 51, 52).

1.3 Papel do Farmacêutico

O farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível e disponível para a população o que explica o facto de os utentes recorrerem em primeiro lugar à farmácia para o aconselhamento das suas patologias. Em associação com os conhecimentos científicos que possui e a capacidade de acesso ao perfil farmacoterapêutico do utente, o farmacêutico ocupa uma posição privilegiada e fulcral na prestação de serviços e aconselhamentos específicos.

Assim, o facto de o farmacêutico ter a capacidade de educar o utente sobre a sua saúde e a patologia a ser rastreada e de auxiliar na deteção e na prevenção das patologias, tornam as farmácias comunitárias um local ideal para a intervenção de medidas de prevenção primária e secundária.

Como sabidamente, os utentes recorrerem habitualmente ao farmacêutico para o seu acompanhamento clínico, uma vez que existem longos períodos de espera para consulta médica no SNS, o que se veio agravar com a situação pandémica, pelo que a maior oferta de rastreios para patologias pertinentes em farmácias comunitárias só se tornaria vantajoso.

² É a proporção de pessoas com doença que são corretamente identificadas como doentes por um teste de rastreio.

1.4 Rastreios de doenças cardiovasculares

As doenças cardiovasculares (DCV) representam um enorme problema de saúde pública, sendo uma das principais causas de morbilidade e mortalidade no mundo e representando cerca de 30% da mortalidade em Portugal (53).

As DCV afetam todo o sistema cardiovascular, isto é, coração, artérias, veias e vasos capilares, sendo por isso englobados diversos problemas neste grupo de doenças, nomeadamente acidente vascular cerebral (AVC), doença isquémica do coração (DIC), entre outros (54, 55).

Este tipo de patologias possui um percurso natural de doença contínuo, ou seja, inicia-se com o desenvolvimento de um ou mais fatores de risco, que ao longo do tempo provocam danos nos órgãos conduzindo à sua falência e, eventualmente, à morte do indivíduo. Pelo facto de se conhecer este percurso contínuo das DCV há uma maior probabilidade de se conseguir intervir no processo fisiopatológico e impedir o desenvolvimento da doença ou até mesmo conferir uma proteção cardiovascular (54).

Estas doenças acarretam graves consequências para o doente, desde morbilidade, invalidez e perda de potenciais anos de vida, e para o SNS, devido aos custos associados com a gestão e tratamento dos doentes (54).

Os fatores de risco são condições biológicas ou comportamentais que aumentam o risco do desenvolvimento de determinada patologia, neste caso, a doença cardiovascular, ao longo do tempo. O aparecimento de DCV é associado a um múltiplo e complexo grupo de fatores de risco, que podem ser divididos em dois grupos, os não modificáveis, que englobam o sexo, a idade, a genética e a raça; e os modificáveis, que são considerados os mais impactantes, que incluem a hipertensão arterial, a diabetes *mellitus*, a dislipidemia, a obesidade, o consumo de tabaco, os hábitos alimentares incorretos, o sedentarismo e o consumo de álcool em excesso (54).

A hipertensão arterial é o fator de risco mais conhecido das DCV e devido à interação dos mecanismos fisiopatológicos, os hipertensos frequentemente têm associado outros fatores de risco cardiovascular como a diabetes *mellitus* e dislipidemias (54, 56). Quanto à diabetes *mellitus*, esta representa um fator de risco associado a um pior prognóstico para os indivíduos que sofreram um evento cardiovascular (54). Por sua vez, as dislipidemias tornam-se um importante fator de risco destas patologias devido à sua contribuição na formação e progressão da aterosclerose, cujo processo inflamatório leva ao estreitamento das paredes das artérias e, por conseguinte, à difícil circulação do sangue (54).

Uma vez que a diminuição do impacto desta doença pode ser feita através da deteção e tratamento dos seus fatores de risco modificáveis, os rastreios cardiovasculares representam um contributo fundamental pois têm como objetivos a

identificação de fatores de risco, como a hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias, obesidade, entre outros e a sensibilização de estilos de vida saudáveis.

1.4.1 Hipertensão Arterial

É necessária que seja exercida uma pressão ao longo da circulação sanguínea para que o sangue consiga alcançar todas as células do organismo, sendo essa pressão denominada pressão arterial (PA). A hipertensão arterial (HTA) ocorre quando esta pressão se encontra constantemente aumentada, isto é, com a pressão arterial sistólica superior a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg (57-59).

Estima-se que esta patologia afeta cerca de 35-40% da população europeia e cerca de 42,6% da população adulta portuguesa, sendo que destes últimos menos de metade têm prescrição de anti-hipertensores e só 11,2% estão controlados (59-62).

Não existe uma causa específica para o aparecimento de hipertensão arterial, havendo vários fatores de risco que facilitam o seu aparecimento, como o consumo de sal em excesso, obesidade, envelhecimento, stress emocional, outras patologias ou condições pré-existentes (57-59, 63).

A HTA tem um grande período assintomático, mas com o decorrer dos anos, pode provocar uma lesão progressiva nos vasos sanguíneos e dos principais órgãos como o coração, o rim e o cérebro, o que, por sua vez, provoca sintomas como cefaleia, tonturas, aumento da frequência cardíaca, dispneia (57-59).

Como já referido, a HTA é, mundialmente, o principal fator de mortalidade e morbilidade, uma vez que é um importante fator de risco para o desenvolvimento de outras DCV, como acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência cardíaca, enfarte do miocárdio, mas também pode contribuir para disfunção erétil, doença renal, demência e perda gradual de visão (59, 60, 63, 64).

No entanto, pode-se conseguir manter os valores de PA num intervalo desejável através da adoção de medidas farmacológicas e medidas não farmacológicas, tais como: manutenção do peso adequado, dieta saudável com um baixo teor em sódio, prática de exercício físico, redução do consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco (61, 62, 65).

É necessário que se efetuem medições e que se verifiquem valores de PA elevados em, pelo menos, dois momentos diferentes, com um intervalo mínimo de uma semana entre elas para o diagnóstico de HTA. Para que a medição da PA seja efetuada corretamente deve ser realizada em ambiente acolhedor, sem pressa, utilização de braçadeira de tamanho correto, medição sistemática no membro superior onde foi detetado valores mais elevado de PA, o utente deve estar sentado e relaxado durante, pelo menos, 15 minutos, com a bexiga vazia e não ter consumido nenhum estimulante trinta minutos a uma hora antes (58, 66, 67).

1.4.2 Dislipidemia

A dislipidemia é caracterizada pela presença de níveis elevados de lípidos, podendo ser causada pelo estilo de vida (dislipidemia secundária) ou devido a alterações genéticas (dislipidemia primária). As dislipidemias secundárias são as mais frequentes, tendo como principais fatores de risco a obesidade, a alimentação rica em gorduras, a diabetes, a doença renal, o hipotireoidismo, alguns fármacos, entre outros (68-71).

Essencialmente, existem dois tipos de lípidos: colesterol e triglicerídeos. O colesterol é maioritariamente sintetizado no fígado e, uma pequena parte, é obtida através da alimentação. Esta molécula, em pequena quantidade, é fulcral para satisfazer as necessidades do organismo, como produção de membranas celulares, hormonas, vitamina D e ácidos biliares (71-73). Por sua vez, os triglicerídeos são substâncias diretamente dependentes da dieta, sendo a sua maioria obtida através da alimentação, enquanto uma pequena parte é sintetizada pelo fígado e tecido adiposo (71, 72).

Existem vários tipos de dislipidemias, dependendo do tipo de lípidos que se encontram alterados, por exemplo (68, 71):

- Hipercolesterolemia – quando há um aumento dos níveis de colesterol total e/ou de colesterol LDL;
- Hipertrigliceridemia – quando há um aumento dos níveis de triglicerídeos;
- Dislipidemia mista – quando há um aumento dos níveis de colesterol total e/ou de colesterol LDL e dos níveis de triglicerídeos;
- Hipolipidemia – quando há uma diminuição dos níveis de colesterol HDL.

Segundo a Norma DGS n.º 019/2011, o objetivo terapêutico para a população em geral dos níveis de lípidos, são os descritos na tabela IV (70):

Tabela III: Valores recomendados dos lípidos

	Valores recomendados
Colesterol Total	< 190 mg/dL
Colesterol LDL (LDL-c)	< 115 mg/dL
Colesterol HDL (HDL-c)	> 40 mg/dL no homem > 45 mg/dL na mulher
Triglicerídeos	< 150 mg/dL

Como já referido, uma vez que os lípidos contribuem para a formação da placa aterosclerótica, a diminuição dos valores de colesterol LDL e triglicerídeos e o aumento de colesterol HDL contribui para uma redução do risco cardiovascular. Para tal, dependendo das alterações verificadas nos lípidos, para além das alterações de estilo de

vida, que passam por dieta pobre em gordura, diminuição de consumo de álcool e tabaco, aumento da prática de exercício, manutenção do peso adequado, entre outros, poderá ser necessário tratamento farmacológico (69-71, 73, 74).

1.4.3 Diabetes Mellitus

A diabetes *mellitus* (DM) é uma alteração metabólica caracterizada por um estado de hiperglicemia crónico devido a deficiências na produção ou ação da insulina (75).

Segundo a OMS, estima-se que a DM afete cerca de 8,5% da população mundial, sendo que metade dos doentes não tem diagnóstico de diabetes. Portugal segue a mesma tendência, havendo cerca de 13,3% da população com idades entre os 20 e os 79 anos com esta patologia e 44% destes indivíduos sem diagnóstico (75, 76).

Segundo a Norma DGS n.º 002/2001, a diabetes pode ser diagnosticada quando se verifica um dos seguintes critérios (77):

- Glicemia em jejum ≥ 126 mg/dl;
- Sintomas clássicos de descompensação + Glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl;
- Glicemia ≥ 200 mg/dl às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose;
- Hemoglobina glicada (HbA1c) $\geq 6,5\%$

A frequência urinária (poliúria), a sede excessiva (polidipsia) e a perda de peso inexplicável são os sintomas clássicos da DM. (78)

A DGS recomenda que o diagnóstico da diabetes seja feito tendo apenas em consideração um dos parâmetros acima, no entanto, numa pessoa assintomática o diagnóstico nunca deve ser feito tendo em conta um único valor alterado de glicemia de jejum ou de hemoglobina glicada, devendo ser confirmado esse valor após pelo menos uma semana (77, 79).

Existem vários tipos de diabetes, como diabetes *mellitus* tipo 1, diabetes *mellitus* tipo 2, diabetes gestacional e outros (78, 79).

A DM tipo 2 é o tipo mais predominante de diabetes, representando cerca de 90% da população diabética (75). O aparecimento deste tipo de diabetes está predominantemente relacionado com a obesidade, o sedentarismo e a predisposição genética. No entanto, apesar da haver uma forte componente hereditária, ao controlar os fatores de risco modificáveis, nomeadamente alimentação, exercício físico e manutenção de peso adequado, pode-se prevenir o aparecimento deste tipo de diabetes (80).

Existem, ainda, outros fatores para o desenvolvimento de DM tipo 2 como o envelhecimento, a etnia, a resistência à insulina, outras patologias e síndromes pré-existentes (79).

As complicações associadas à diabetes podem ser complicações agudas tais como hipoglicemia, cetoacidose diabética, síndrome hiperglicémico hiperosmolar, embora sejam mais comuns na DM tipo 1, ou complicações crônicas, quando progridem ao longo da doença. As complicações crônicas representam cerca de 40% dos diabéticos podem ser divididas em: lesões dos vasos sanguíneos pequenos (microvasculares), tais como retinopatia, nefropatia e neuropatia; lesões dos vasos sanguíneos grandes (macrovasculares), como doença coronária, AVC, doença arterial dos membros inferiores e hipertensão arterial (81).

Segundo a OMS, o pé diabético é definido como uma “situação de infecção, ulceração ou destruição dos tecidos profundos dos pés, associados a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica, nos membros inferiores dos pacientes com diabetes *mellitus*” (82).

A neuropatia diabética leva à perda da sensibilidade no pé, que pode levar à formação de úlceras por microtraumatismo que não são detetadas, juntamente com a doença vascular periférica causada pela aterosclerose que pode provocar deficiência no aporte de oxigénio nos membros inferiores contribuem para a ulceração do pé diabético. Outros fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético são a má circulação, excesso de peso, hábitos de autocuidado do pé inadequados e deformações da estrutura do pé (83).

O pé diabético representa uma das complicações com grande impacto na vida dos doentes diabéticos, sendo responsável pela maioria das amputações em Portugal. Apesar de haver condições em 25% dos doentes diabéticos para o aumento do risco de pé diabético, esta complicação pode ser evitada controlando a diabetes e mantendo um bom autocuidado dos pés, que deve incluir, por exemplo, uma inspeção diária aos pés, uso de calçado confortável, entre outros (76, 83, 84).

2 Métodos

O rastreio realizou-se no Polidesportivo da Freguesia de Astromil em dias 14 e 16 de setembro entre as 18h00 e as 20h00. Este incluiu a medição dos valores de pressão arterial, níveis de glicose capilar e triglicérideos com o devido registo para o utente (anexo XIV).

Como forma de promover a educação para saúde sobre estas três patologias foram distribuídos panfletos com informação generalizada sobre fatores de risco, principais complicações, cuidados a ter, entre outros aspetos (anexo XI-XIII), uma vez que esta atividade também contou com a participação de uma nutricionista e um profissional de desporto, que aprofundou melhor os temas das suas áreas.

Apesar deste evento de saúde se encontrar disponível para todas as pessoas com idade igual ou superior a 18 anos, o público-alvo deste rastreio foram os habitantes de Astromil com idades superiores a 50 anos.

Tendo em conta o público-alvo a alcançar, a divulgação deste rastreio foi feita através de um poster na montra da farmácia (anexo V).

3 Conclusão

Devido a impedimentos de calendarização das partes integrantes do projeto, a data estabelecida para a realização do rastreio foi depois do término do meu estágio curricular.

Referências Bibliográficas

1. Ordem dos Farmacêuticos. Boas práticas farmacêuticas para a farmácia comunitária. 3.^a edição. Junho, 2009. [Online] Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/boas_praticas_farmaceuticas_para_a_farmacia_comunitaria_2009_20853220715ab14785a01e8.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
2. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Regime jurídico das farmácias de oficina. Diário da República, 1.^a série, n.º 30, 2007, 6083-6091
3. Infarmed. Protocolo de colaboração Via Verde, 2018. [Online] Disponível em: <https://www.apifarma.pt/wp-content/uploads/2021/03/INFARMED-Protocolo-Via-Verde-Medicamento.pdf> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
4. Rede Nacional de Cuidados Integrados. Orientações para o armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, 2009. [Online] Disponível em: www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/05/Orienta%C3%A7%C3%B5es-para-o-armazenamento-de-medicamentos-produtos-farmac%C3%AAuticos-e-dispositivos-m%C3%A9dicos-no-%C3%A2mbito-da-RNCCI-2009.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
5. Ordem dos farmacêuticos. Normas conjuntas FIP/OMS para as boas práticas de farmácia: diretrizes para a qualidade dos serviços farmacêuticos, 2010. [online] Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/normas_conjuntas_fip_oms_para_as_boas_praticas_de_farmacia_19995420765ab1481e553c0.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
6. Angonesi D, & Rennó, M. U. P. (2011). Dispensação farmacêutica: proposta de um modelo para a prática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(9), 3883–3891. doi:10.1590/s1413-81232011001
7. Ordem dos Farmacêuticos. Norma específica sobre dispensa de medicamentos e produtos de saúde. In: Boas Práticas da Farmácia Comunitária, 2018. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/qualidade/of.c_n004_00_norma_especifica_sobre_e_dispensa_de_medicamentos_e_produtos_de_saude_5214920525afd9c8445f2c.pdf [Acedida a 10 de setembro de 2021]
8. Infarmed. Normas relativas à prescrição de Medicamentos e Produtos de saúde, 2019. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Prescri%C3%A7%C3%A3o/bcd0b378-3b00-4ee0-9104-28d0db0b7872 [Acedido a 10 de setembro de 2021]

9. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Estatuto do Medicamento. Diário da República, 1.ª série, n.º 167, 2006, 6297-6383.
10. Portaria n.º 284-A/2016, de 4 de novembro. Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos. Diário da República, 1.ª série, n.º 284-A, 2016, 3908-(2)-3908-(11).
11. Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e obrigações de informação a prestar aos utentes. Diário da República, 1.ª série, n.º 224, 2015, 5037-5043.
12. Despacho n.º 8809/2018, de 17 de setembro. Logótipo «SNS – Serviço Nacional de Saúde – 40 anos». Diário da República, 2.ª série, n.º 8809, 2018, 25532-25533.
13. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho. Grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos que podem ser objeto de comparticipação e os respetivos escalões de comparticipação. Diário da República, 1.ª série, n.º 195-D, 2015, 4542-(11)-4542-(15).
14. Infarmed. Comparticipação/avaliação previa hospitalar. [Online] Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/avaliacao-tecnologias-saude/avaliacao-terapeutica-economica/comparticipacao/-avaliacao-previa-hospitalar> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
15. Portaria n.º 223/2015, de 2 de maio. Pagamento da comparticipação do Estado no PVP dos medicamentos dispensados a beneficiários do SNS. Diário da República, 1.ª série, n.º 223, 2015, 5034-5037.
16. Administração Central do Sistema de Saúde, IP. Manual de relacionamento das farmácias com o centro de conferência de faturas do SNS, 2017. Disponível em: https://ccmsns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/03/Manual-de-Relacionamento-de-Farm%C3%A1cias_v1.20.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
17. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Legislação de combate à droga. Diário da República, 1.ª série, n.º 18, 1993, 234-252.
18. Infarmed – Direção de Informação e Planeamento Estratégico. Sistema de Preços de Referências, 2019 Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2219894/Sistemas+de+pre%C3%A7os+e+refer%C3%A2ncia/f2591eb4-e1af-498e-9033-d32044793245> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
19. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril. Prescrição e preparação de medicamentos manipulados. Diário da República, 1ª série, n.º 95, 2004, 2439-2441.
20. Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro. Condições de comparticipação de medicamentos manipulados. Diário da República, 2.ª série, n.º 242, 61028-61029.
21. Infarmed. Lista de DCI identificadas pelo Infarmed com MNSRM-EF e respetivos protocolos de dispensa. [Online] Disponível em:

https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/alteracoes_transferencia_titular_aim/lista_dci [Acedido a 10 de setembro de 2021]

22. Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro. Código comunitário relativo aos medicamentos veterinários. Diário da República, 1.ª série, n.º 314, 2009, 8106-8215.

23. Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de setembro. Regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal. Diário da República, 1.ª série, n.º 189, 2008, 6826-6905.

24. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho. Aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos suplementos alimentares. Diário da República, 1.ª série, n.º 136, 2003, 3724-3728.

25. Regulamento (EU) 2017/745, de 5 de abril. Regulamento europeu dos dispositivos médicos. Parlamento Europeu e do Conselho

26. Valormed – Sociedade gestora de resíduos de embalagens e medicamentos, Lda. Quem somos. [Online] Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/> [Acedido a 10 de setembro de 2021]

27. Sousa S, *et al.* (2011). Polimedicação em doentes idosos: Adesão à terapêutica. Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar, 27(2), 176–82. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v27i2.10838>

28. Hayes TL, Larimer, N., Adami, A., & Kaye, J. A. (2009). Medication Adherence in Healthy Elders. Journal of Aging and Health, 21(4), 567–580. doi:10.1177/0898264309332836

29. A. Silva. Avaliação da Complexidade e da Adequação do Regime Terapêutico no Idoso. PHD Thesis, Universidade de Coimbra, 2016

30. Nair K, Jan, S., Belletti, D. A., Doyle, J. J., Allen, R. R., McQueen, R. B., McQueen. (2011). Understanding barriers to medication adherence in the hypertensive population by evaluating responses to a telephone survey. Patient Preference and Adherence, 195. doi:10.2147/ppa.s18481

31. Vervloet M, *et al.* (2012). The effectiveness of interventions using electronic reminders to improve adherence to chronic medication: a systematic review of the literature. Journal of the American Medical Informatics Association, 19(5), 696–704. doi:10.1136/amiajnl-2011-000748

32. Odegard PS, & Gray, S. L. (2008). Barriers to Medication Adherence in Poorly Controlled Diabetes Mellitus. The Diabetes Educator, 34(4), 692–697. doi:10.1177/0145721708320558

33. Jimmy B, & Jose, J. (2011). Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. Oman Medical Journal, 26(3), 155–159. doi:10.5001/omj.2011.38

34. Cabral M., Silva P. A adesão à terapêutica em Portugal: atitudes e comportamentos da população portuguesa perante as prescrições médicas, os hábitos de saúde e o consumo de medicamentos. Lisboa: ICS, 2010. [Online] Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/11160> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
35. Ordem dos Farmacêuticos. Norma Geral para a Preparação Individualizada da Medicação, 2018. [Online] Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/qualidade/norma-geral-para-a-preparacao-individualizada-de-medicacao/> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
36. Portaria n.º 97/2018, de 9 de abril. Serviços farmacêuticos que podem ser prestados nas farmácias. Diário da República, 1.ª série, n.º 97, 1556-1557.
37. A. Soares. Preparação Individualizada da Medicação: Resultados da Implementação do Serviço em Farmácia Comunitária. PhS Thesis, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2019
38. Mendes, A.P. Dispositivos de auxílio à administração de medicamentos: Benefícios e limitações. CIM, 2017. [Online] Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/e_pub_dispositivos_i_111851673459412cdc8a0e2.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
39. Miranda, I., & Alves da Costa, F. (2014). Willingness to pay (Vontade para pagar) por um serviço de Preparação Individualizada da Medicação (PIM). Revista Portuguesa De Farmacoterapia, 6(3), 3-12. <https://doi.org/10.25756/rpf.v6i3.24>
40. I, Miranda. Projeto SOS pharma Idoso: Teste à implementação do Serviço de Preparação Individualizada de Medicação em farmácia comunitária. PhS Thesis, Instituto Superior Egas Moniz, 2014.
41. Starfield, B., Hyde, J., Gervas, J., & Heath, I. (2008). The concept of prevention: a good idea gone astray? Journal of Epidemiology & Community Health, 62(7), 580–583. doi:10.1136/jech.2007.071027.
42. AFMC Primer on Population Health. Chapter 4: Basic Concepts in Prevention and Health Promotion, 2021. Disponível em: <https://phprimer.afmc.ca/en/part-i/chapter-4/> [Acedido a 28 de setembro de 2021]
43. Almeida, LM. Da prevenção primordial à prevenção quaternária. Revista Portuguesa de Saúde Pública, Vol. 23, N.º 1, 2005, p.91-96. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/97871> [Acedido a 28 de setembro de 2021]
44. Bentzen N, et al. WONCA dictionary of general/family practice. WONCA International Classification Committee, 2003. Disponível em: <http://www.ph3c.org/ph3c/docs/27/000092/0000052.pdf> [Acedido a 28 de setembro de 2021]

45. Melo, M. (2007). A prevenção quaternária contra os excessos da medicina. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 23(3), 289–93. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v23i3.10361>
46. Mensah, G. A., *et al.* (2005). Prevention and Control of Coronary Heart Disease and Stroke—Nomenclature for Prevention Approaches in Public Health. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(5), 152–157. doi:10.1016/j.amepre.2005.07
47. V. Santos. Atitudes, conhecimentos e práticas dos métodos de família face aos rastreios de autonomia funcional multidimensional em pessoas idosas. PhD Thesis, Universidade Nova de Lisboa, 2012
48. Grimes, D. A., Schulz, K. F. (2002). Uses and abuses of screening tests. *The Lancet*, 359(9309), 881–884. doi:10.1016/s0140-6736(02)079.
49. Maxim LD, Niebo, R., & Utell, M. J. (2014). Screening tests: a review with examples. *Inhalation Toxicology*, 26(13), 811–828. doi:10.3109/08958378.2014.955.
50. Speechley M, *et al.* Screening in Public Health and Clinical Care: Similarities and Differences in Definitions, Types, and Aims - A Systematic Review. *J Clin Diagn Res*. 2017 Mar;11(3):LE01-LE04. doi: 10.7860/JCDR/2017/24811.9419.
51. Harris, R. (2011). Overview of Screening: Where We Are and Where We May Be Headed. *Epidemiologic Reviews*, 33(1), 1–6. doi:10.1093/epirev/mxr006
52. Wallace, E. A., Schumann, J. H., Weinberger, S. E. (2012). Ethics of Commercial Screening Tests. *Annals of Internal Medicine*, 157(10), 747. doi:10.7326/0003-4819-157-10-2
53. Instituto Nacional de Estatística (INE). Estatísticas da Saúde 2016. Estatísticas oficiais: 2018. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=277095050&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt [Acedido a 28 de setembro de 2021]
54. C. Rolim. Rastreio do colesterol Total em Jovens Adultos – Uma oportunidade de intervenção precoce no controlo do risco cardiovascular. PhD Thesis, Instituto Universitário Egas Moniz, 2020
55. Lima, DAL. Doenças Cardiovasculares, 2021. Disponível em: <https://www.jaba-recordati.pt/pt/areas-terapeuticas/doencas-cardiovasculares> [Acedido a 28 de setembro de 2021]
56. Banack, H. R., *et al.* (2012). The MyHealthCheckup Study: Training Graduate Students to Implement Cardiovascular Risk Screening Programs in Community Pharmacies. *Canadian Pharmacists Journal / Revue Des Pharmaciens Du Canada*, 145(6), 268–275. doi:10.3821/145.6.cpj268

57. Sociedade Portuguesa de Hipertensão. Hipertensão Arterial (HTA): o que é?, 2021 [Online] Disponível em: https://www.sphta.org.pt/pt/base8_detail/24/89 [Acedido a 10 de setembro de 2021].
58. Direção-Geral de Saúde, Norma n.º 020/2011, de 19/03/2013. Hipertensão Arterial: definição e classificação. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202011-de-28092011-atualizada-a-19032013-jpg.aspx> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
59. Fundação Portuguesa de Cardiologia. Hipertensão, 2020. [Online] Disponível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/hipertensao/> [Acedido a 10 de setembro de 2021].
60. Tadic M, Cuspidi, C., & Hering, D. (2016). Hypertension and cognitive dysfunction in elderly: blood pressure management for this global burden. *BMC Cardiovascular Disorders*, 16(1). doi:10.1186/s12872-016-0386-0
61. Mahmood S, *et al.* (2018). Non-pharmacological management of hypertension: in the light of current research. *Irish Journal of Medical Science* (1971 -). doi:10.1007/s11845-018-1889-8
62. Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular. Tradução Portuguesa das Guidelines de 2018 da ESH/ESC para o Tratamento da Hipertensão Arterial. Nº76 Supl. Sociedade portuguesa de Hipertensão, 2020. [Online] Disponível em: https://www.sphta.org.pt/files/revista_76_2020_0304_supl.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021].
63. Carey RM, *et al.* (2018). Prevention and Control of Hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(11), 1278–1293. doi:10.1016/j.jacc.2018.07.008
64. Messerli FH, Rimoldi, S. F., Bangalore, S. (2017). The Transition From Hypertension to Heart Failure. *JACC: Heart Failure*, 5(8), 543–551. doi:10.1016/j.jchf.2017.04.012
65. Sociedade Portuguesa de Hipertensão. Tenho HTA: Quais os Cuidados?, 2021. [Online] Disponível em: https://www.sphta.org.pt/pt/base8_detail/24/100 [Acedido a 10 de setembro de 2021].
66. Sociedade Portuguesa de Hipertensão. Monitorização da Hipertensão Arterial, 2021. [Online] Disponível em: https://www.sphta.org.pt/pt/base8_detail/24/92 [Acedido a 10 de setembro de 2021]
67. Gijón Conde T, & Banegas, J. R. (2017). ¿Monitorización ambulatoria de la presión arterial en el diagnóstico de la hipertensión arterial? *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 34, 4–9. doi:10.1016/s1889-1837(18)3005
68. Ito MK. Dyslipidemias. In: *Pharmacotherapy Principles & Practice*, Chisholm-Burns MA, Schwinghammer TL, Wells BG, Malone PM, Kolesar JM, DiPiro JT (Eds.), 4th ed., p. 207-228, 2016, New York: McGraw-Hill Education.

69. Fundação Portuguesa de Cardiologia. Dislipidemia, 2020. [Online] Disponível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/dislipidemia/> [Acedido a 10 de setembro de 2021].
70. Direção Geral de Saúde, Norma n.º019/2011, de 28/09/2011. Abordagem Terapêutica das Dislipidemias no Adulto. Disponível em: <https://nocs.pt/tratamento-dislipidemias-adulto/> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
71. Associação Portuguesa de Nutrição. Dislipidemias: Caracterização e Tratamento Nutricional, APN, 2018. [Online]. Disponível em: https://www.apn.org.pt/documentos/125048-Dislipidemias_07_28.9.2018.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
72. Botham KM, Mayes PA. Lipid Transport & Storage. In: Harper's Illustrated Biochemistry, Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Weil PA (Eds.), 30th ed., p. 253-265, 2015, New York: McGraw-Hill Education.
73. Simón, A. Colesterol e risco cardiovascular: Novas perspectivas e controvérsias. CIM, 2015. [Online] Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/e_pub_colesterol_36658995059412974c8bbf.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
74. Kopin, L., Lowenstein, C. J. (2017). Dyslipidemia. *Annals of Internal Medicine*, 167(11), ITC81. doi:10.7326/aitc201712050
75. Kotwas, A., et al. (2021). Epidemiological factors for type 2 diabetes mellitus: evidence from the Global Burden of Disease. *Archives of Public Health*, 79(1). doi:10.1186/s13690-021-00632-1
76. Observatório Nacional da Diabetes. Diabetes: Factos e Números - os anos de 2016, 2017 e 2018. Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2019. [Online] Disponível em: https://www.spd.pt/images/uploads/20210304-200808/DF&N-2019_Final.pdf [Acedido a 10 de setembro de 2021]
77. Direção Geral de Saúde, Norma n.º002/2011, de 14/01/2011. Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. Disponível em: <https://normas.dgs.min-saude.pt/2011/01/14/diagnostico-e-classificacao-da-diabetes-mellitus/> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
78. APDP. ABC da Diabetes, 2019 [Online] Disponível em: <https://apdp.pt/diabetes/abc-da-diabetes/> [Acedido a 10 de setembro de 2021]
79. American Diabetes Association (2014). Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 38(Supplement_1), S8–S16. doi:10.2337/dc15-s005
80. Baynest, H. W. (2015). Classification, Pathophysiology, Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes & Metabolism*, 06(05). doi:10.4172/2155-6156.1000541

81. Fowler, M. J. (2008). Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. *Clinical Diabetes*, 26(2), 77–82. doi:10.2337/diaclin.26.2.77
82. Vieira-Santos, I. C. R., *et al.* (2008). Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(12), 2861–2870. doi:10.1590/s0102-311x20080012
83. Yazdanpanah, L. (2015). Literature review on the management of diabetic foot ulcer. *World Journal of Diabetes*, 6(1), 37. doi:10.4239/wjd.v6.i1.37
84. Lavery LA, Wunderlich, R. P., & Tredwell, J. L. (2005). Disease management for the diabetic foot: Effectiveness of a diabetic foot prevention program to reduce amputations and hospitalizations. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 70(1), 31–37. doi:10.1016/j.diabres.2005.02.

Anexos

Anexo I. Manual de Procedimentos de PIM da FSG



Manual de Procedimentos de Preparação Individualizada de Medicamentos (PIM)

Objetivos

Definir os procedimentos para a prestação do serviço de Preparação Individualizada da Medicação (PIM) da Farmácia Senhora da Guia.

Responsabilidade

A responsabilidade da implementação do serviço é da Diretora Técnica Dra. Maria de Lurdes Cardoso.

Definição

A Preparação Individualizada da Medicação (PIM) é um serviço em que o farmacêutico organiza as formas farmacêuticas sólidas, para uso oral, de acordo com a posologia prescrita num dispositivo de múltiplos compartimentos, selado de forma estanque na farmácia e de uso único. Neste serviço é, também, incluída a informação, prestada sobre a forma escrita ou de pictogramas e oralmente, referente ao uso responsável do medicamento, com o objetivo de auxiliar o utente na correta administração dos medicamentos e promover uma melhor adesão à terapêutica.

Em suma, a PIM consiste na utilização de caixas dispensadoras que permitem ao farmacêutico fazer a organização da medicação do utente com o intuito de auxiliar o utente a gerir melhor a sua medicação.

Dispositivos

Os dispositivos utilizados são de preparação semanal e de quatro tomas diárias: pequeno-almoço, almoço, jantar e deitar.

O reacondicionamento de medicamentos de uso único personalizado pressupõe retirar o medicamento do seu acondicionamento primário, exceto em situações específicas identificadas no anexo II.

O processo de selagem do dispositivo selecionado é o de selagem manual, tal como o recomendado na Norma Geral da OF nº 30-NGE-00-010-02.

Aplicabilidade

Este serviço, segundo a Norma Geral da OF, destina-se a:

- Utentes que reportem dificuldades no processo de uso de medicamentos;
- Utentes identificados como possíveis candidatos pelo farmacêutico, devido às suas características pessoais, como limitações físicas, dificuldades cognitivas ligeiras, não adesão à terapêutica não intencional, pouca autonomia nas atividades quotidianas;
- Utentes com regimes terapêuticos complexos;
- Utentes cuja terapêutica é da responsabilidade de um cuidador com dificuldade em gerir a medicação;



- Utentes a tomar vários medicamentos de forma crónica;
- Utentes ativos que se ausentem frequentemente por períodos curtos.

As formas farmacêuticas unitárias sólidas de administração por via oral que podem ser colocadas nestes dispositivos são:

- Cápsulas;
- Cápsulas de libertação modificada;
- Comprimidos;
- Comprimidos revestidos;
- Comprimidos de libertação modificada;
- Comprimidos gastrorresistentes;
- Drageias.

Podem ser incluídos neste serviço todos os medicamentos cujas propriedades físico-químicas e farmacêuticas, com ou sem acondicionamento primário, permitam manter a estabilidade nos dispositivos durante o tempo previsto para a sua utilização.

É obrigatório o cumprimento cumulativo da forma farmacêutica e da estabilidade para que o medicamento possa ser incluído no dispositivo.

O farmacêutico deverá avaliar o benefício real do serviço, no caso de se verificar uma quantidade elevada de medicamentos que não possam ser incluídos no dispositivo.

Operacionalização do serviço

A responsabilidade de operacionalização do serviço é atribuída a todos os farmacêuticos de serviço na Farmácia Sra. da Guia.

É da competência do farmacêutico efetuar a recolha da informação farmacoterapêutica do utente e a verificação final da preparação do dispositivo. Por sua vez, a preparação do dispositivo pode ficar a cargo de um farmacêutico ou de um técnico de farmácia.

Os técnicos de farmácia podem participar na preparação do dispositivo, mas a verificação final deve sempre ser feita por um farmacêutico.

A responsabilidade da conservação e armazenamento do dispositivo compete ao utente ou cuidador quando este sai da farmácia.



Procedimento

I. Apresentação ao serviço

A explicação sobre o serviço deve incluir a seguinte informação, segundo a Norma Geral da OF:

- Em que consiste o serviço;
- De que forma se organiza e como se usa o dispositivo;
- Detalhar a necessidade de recolha dos dados sociodemográficos, clínicos e farmacoterapêuticos;
- Referir que, perante este procedimento de recolha de informação, existe uma revisão da medicação;
- Clarificar sobre a obrigação do utente informar o farmacêutico sobre qualquer mudança no tratamento;
- Clarificar que as alterações não deverão ser feitas por iniciativa do utente;
- Prestar garantia de total confidencialidade por parte do farmacêutico.
- Informar sobre a necessidade de apresentar com antecedência suficiente as receitas médicas;
- Informar sobre o custo do serviço e modelo de pagamento;
- Informar, se aplicável, da recomendação de deixar os medicamentos na farmácia para que haja maior controlo sobre os erros de medicação;
- Informar o utente de que os medicamentos ficam conservados de forma a não alterar a qualidade e permitindo a rastreabilidade dos mesmos.

II. Adesão ao serviço

Após a solicitação do serviço e a verificação dos critérios de elegibilidade do doente e da sua medicação, no gabinete de atendimento, efetua-se a entrevista inicial e a revisão da medicação (Ficha de Identificação do utente) e a obtenção do consentimento informado.

Deve-se realizar o início do serviço no momento de aquisição da medicação ou agendar um dia e uma hora para o utente levantar o dispositivo e dispensar ao utente, nas embalagens originais, os medicamentos necessários para garantir a adesão à terapêutica durante este intervalo de espera.

III. Preparação do dispositivo

Após a análise do regime terapêutico do utente, deve-se preencher a Ficha de Tratamento do Utente tendo em consideração o tamanho, a estabilidade à luz e à humidade de cada medicamento e se se trata de medicação crónica ou temporária para a preparação do dispositivo.

O armazenamento e acondicionamento da medicação do utente devem ser feitos nos armários designados para esse fim e a medicação deverá estar identificada com uma etiqueta com o nome e código do utente.

A preparação das caixas dispensadoras é feita no laboratório da farmácia segundo as Boas Práticas a observar na Preparação de Medicamentos Manipulados e sempre na presença da Ficha de Tratamento.

No momento do reacondicionamento individual dos medicamentos, deve-se confirmar que o medicamento ficou corretamente colocado antes de iniciar o medicamento seguinte.



Deve-se imprimir a Ficha para o utente que contém toda a informação relevante, como o nome do utente a quem se destina o dispositivo, o período durante o qual a mesma deve ser utilizada (nunca superior ao prazo de validade dos medicamentos incluídos) e hora da toma.

Antes de fechar o dispositivo, deve fazer-se uma recontagem das unidades para verificar que estão de acordo com a ficha de tratamento do utente.

A verificação final é realizada por um segundo operador e obrigatoriamente farmacêutico, não envolvido na preparação do dispositivo e imediatamente após o seu encerramento, que consiste na recontagem das unidades de cada alvéolo do dispositivo, assim como, verificação das informações referentes à medicação incluída e não incluída no dispositivo e a sua conformidade com a ficha para o utente.

Deve-se obrigatoriamente preencher o Registo de Verificação, que inclui as verificações iniciais e finais, sendo legível a informação referente aos responsáveis por cada uma destas atividades.

O dispositivo deve ser identificado de forma personalizada através da “Ficha para o Utente” e, no caso haver dispositivos para duas pessoas que vivem juntas, estes devem ser identificados com um identificador visual com atribuição de cor diferente na identificação do dispositivo.

De forma a assegurar a rastreabilidade, cada dispositivo deve ter um identificador único.

A ficha para o utente deve ser entregue ao utente, mas uma cópia com a indicação dos lotes dos medicamentos dispensados deve ser guardada na farmácia.

IV. Entrega do dispositivo

A primeira vez que o utente recebe o dispositivo, o farmacêutico deve explicar e demonstrar a sua forma de utilização, a sua conservação e o seu prazo de validade.

Deve-se entregar os folhetos informativos de todos os medicamentos com o dispositivo e, sempre que se abram novas embalagem dos medicamentos, os folhetos informativos desses medicamentos devem ser incluídos neste.

Deve-se recordar o utente de que deverá trazer o dispositivo usado no período seguinte para trocar por um novo, mesmo que ainda contenha medicação, e alertar que o dispositivo não deve ser deixado ao alcance de crianças. Assim como, sempre que necessário, informar o utente para renovar a prescrição médica antes de expirar a medicação.

Solicitar a assinatura do utente ou cuidador no Registo de Entrega.

V. Entrega do dispositivo da semana anterior

A entrega do dispositivo da semana anterior permite o cálculo da adesão à terapêutica, para tal deve registar-se o total de medicamentos dispensados e o total de medicamentos devolvidos na PIM na Ficha de Avaliação de Adesão Terapêutica.

Sempre que o utente devolver o dispositivo contendo medicamento não tomados, estes deverão ser descartados através do programa Valormed, dado a legislação em vigor.

Caso o farmacêutico avalie a razão da não adesão à terapêutica, este deverá efetuar o registo dessa informação e desenvolver uma intervenção farmacêutica em conformidade.

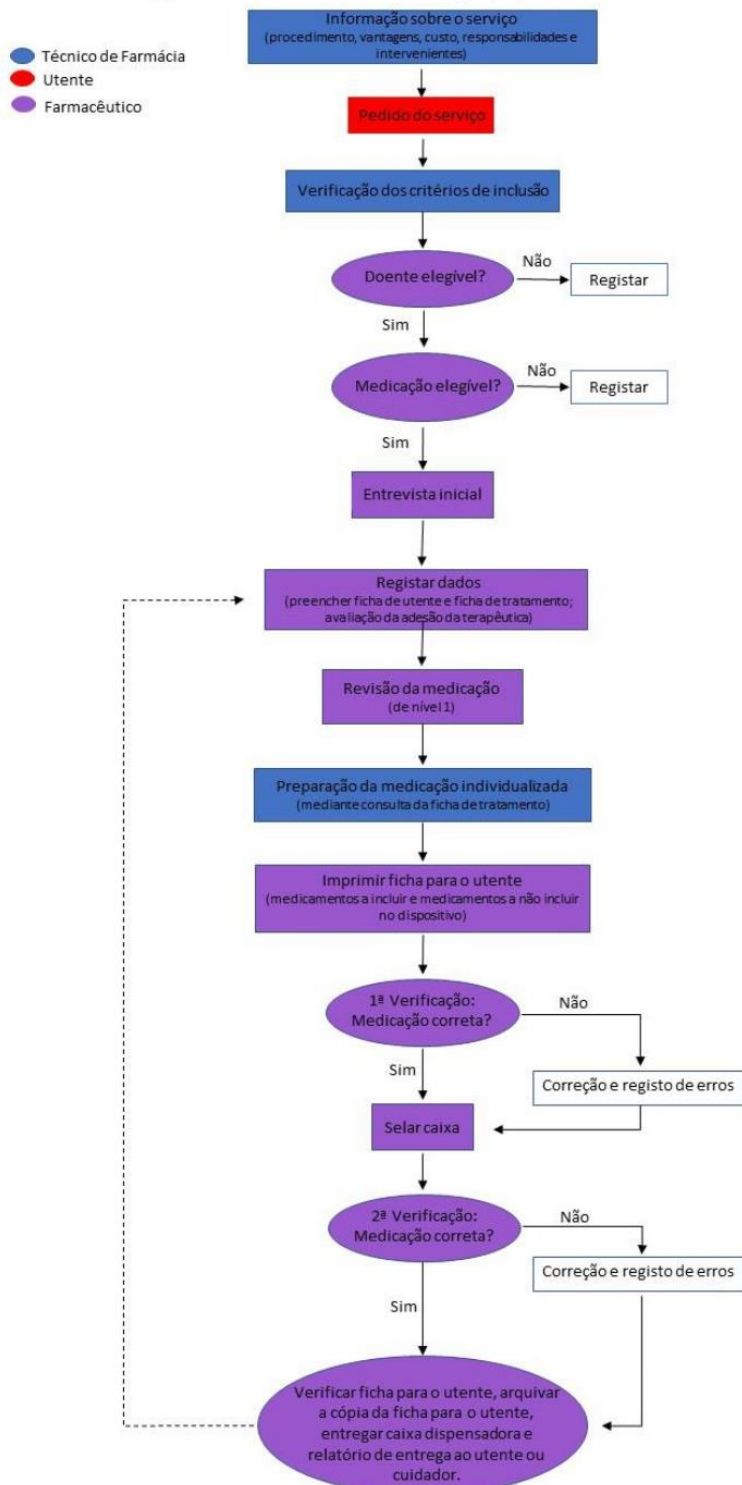


VI. Atualização da informação sobre o tratamento

Sempre que há mudança de tratamento deverá haver atualização do registo. Nestas situações, recomenda-se:

- Solicitar a prescrição ou um documento com a assinatura do médico que comprove a mudança;
- Em caso de hospitalização do utente, solicitar o relatório de alta hospitalar e guardar uma cópia;
- Transcrever as alterações na ficha do utente;
- Proceder a nova revisão da terapêutica para detetar potenciais problemas no processo de uso de medicamentos;
- Validar o novo plano terapêutico com o médico.

Toda a documentação compilada deve ficar guardada na farmácia por um período de um ano.

Anexo I – Fluxograma de Procedimento PIM (adaptação da Norma Geral da OF nº 30-NGE-00-010-02)




Anexo II – Medicamentos excluídos da PIM

As seguintes formas farmacêuticas não podem ser reacondicionadas no dispositivo e, por isso, são dispensadas fora da mesma, mas entregues conjuntamente e devidamente mencionado no guia terapêutico:

- Adesivos transdérmicos;
- Dispositivos de inalação;
- Formas líquidas;
- Medicamentos de aplicação tópica;
- Medicamentos homeopáticos;
- Medicamentos injetáveis;
- Colírios;
- Medicamentos que requerem conservação no frio;
- Medicamentos sensíveis à luz;
- Pós;
- Saquetas;
- Supositórios;
- Óvulos.

Quando a substância ativa é reconhecidamente instável, o medicamento deverá ser mantido no respetivo acondicionamento primário ou optar por não os incluir na PIM.

Sistema fisiológico	Medicamento	Recomendação
Cardiovascular	Atenolol	Não acondicionar caso a farmácia/casa do utente se localize em zonas particularmente quentes ou húmidas.
	Furosemda	Verificar os excipientes. Consideram-se seguros os excipientes com baixo teor de humidade (ex: estearato de magnésio, monohidrato de lactose e amido de milho), não havendo estudos sobre excipientes higroscópicos. Aconselha-se proteger da luz colocando material de protecção (estudado para 8 semanas).
	Ácido acetilsalicílico	Recomenda-se manter no blister de alumínio ou plástico original. Formulação dispersível é estável até 5 semanas, desde que protegido da luz, humidade e calor.
Sistema Nervoso Central	Valproato de sódio	Recomenda-se não incluir em sistemas de PIM.
	Carbamazepina	Estabilidade depende da formulação, particularmente da sensibilidade dos excipientes à humidade.
Outros	Mesalazina	Não se recomenda a inclusão da formulação de libertação controlada. As restantes formulações são estáveis até 5 semanas, desde que protegidas da luz, humidade e calor.
	Mebeverina	Estável até 5 semanas, desde que protegido da luz, humidade e calor.
	Sulfassalazina	Estável até 5 semanas, desde que protegido da luz, humidade e calor.

Figura 1 – Listagem de Medicamentos descritos como não passíveis de inclusão em PIM por questões de estabilidade (Norma Geral da OF nº 30-NGE-00-010-02)



É necessário a verificação da estabilidade do próprio revestimento das formas farmacêuticas revestidas, uma vez que os revestimentos podem ser degradados mais rapidamente do que as substâncias ativas.

Este procedimento não é aplicável a medicamentos hidroscolpicos, como as formas dispersíveis, orodispersíveis, efervescentes, bucais ou sublinguais, liofilizados orais, pastilhas e pastilhas moles, sensíveis à luz ou que necessitem de precauções especiais de conservação.

Por questões legais ou de segurança, os medicamentos que devem ser excluídos deste procedimento são:

- Medicamentos contendo ativos sensibilizantes ou alergénicos;
- Medicamentos citotóxicos;
- Medicamentos teratogénicos – podem ser colocados na PIM, mas em sistema de dose unitária;
- Medicamentos estupefacientes – podem ser colocados na PIM, mas devem respeitar o armazenamento em cofre fechado durante a permanência na farmácia;
- Desaconselha-se o reembalamento de:
 - formas farmacêuticas sólidas cuja embalagem primária original inclua o uso de agentes exsiccantes;
 - medicamentos destinados a uso intermitente ou com posologia variável – podem ser colocados na PIM, mas em reembalamento separado e com menção no regime bem legível.

Anexo II. Ficha de Identificação do Utente

Código utente: _____

I. Identificação do utente	
Nome: _____	
Telefone: _____	
Morada: _____	
NIF: _____	
Género: Masculino ☐ Feminino ☐	
Idade: _____	
Formação: Sem escolaridade ☐ Básico ☐ Secundário ☐ Superior ☐	
Situação profissional: Ativo/a ☐ Desempregado/a ☐ Reformado/a ☐ Outra ☐	

II. Registo da Terapêutica

DCI + Dose	Indicação Terapêutica (sabe para que toma este medicamento?)	Posologia (Como toma este medicamento?)	Adesão (Na última semana esqueceu-se de tomar este medicamento? Quantas vezes?)	Observações

DCI – Denominação Comum Internacional

III. Revisão Terapêutica

Toma outros medicamentos, suplementos alimentares, fitoterapêuticos...?

(preenchido pelo farmacêutico)	Sim	Não	Quais?
Há interações?			
Há contraindicações?			
Há duplicações?			

IV. Conhecimento e Expectativa do ServiçoJá tinha ouvido falar do serviço PIM? N ☐ S ☐Se sim, onde? Farmácia ☐ Revista ☐ Televisão ☐ Amigo/Familiar ☐

Qual é a sua expectativa com este serviço da Farmácia? _____

Quais as dificuldades que costuma ter/sentir na utilização dos seus medicamentos?

- ☐ Dificuldade de manusear o blister/embalagem
 ☐ Acuidade Visual
☐ Tamanho/forma dos comprimidos
 ☐ Confusão
☐ Esquema Posológico
 ☐ Deglutição
☐ Outra. Qual? _____

V. Satisfação com o Serviço

Ao fim de 1 mês de utilização deste serviço quais as vantagens que tem para si? E desvantagens?

Pretende continuar a utilizar este serviço? S ☐ N ☐Acha o preço deste serviço adequado? S ☐ N ☐

Numa escala de 0 a 10 qual a probabilidade de recomendar este serviço a um familiar ou amigo?

Anexo III. Consentimento Informado

Consentimento Informado

Este trabalho tem como principal objetivo estudar o conhecimento, expectativa e satisfação com o serviço de Preparação Individualizada da Medicação, assim como comparar a adesão terapêutica antes e após a aquisição deste serviço.

Gostaria de contar com a sua colaboração neste estudo respondendo a um questionário contendo dados sociodemográficos, terapêutica medicamentosa para revisão da mesma, conhecimento e expectativa do serviço e avaliação da satisfação do mesmo ao fim de um mês de utilização.

Este estudo pretende apenas registar o seu perfil terapêutico, sendo que não influenciará a sua terapêutica. A sua participação não será remunerada nem implicará quaisquer tipos de custo.

A informação recolhida será apenas utilizada no âmbito académico para efeitos de realização de projeto de estágio do mestrado em Ciências Farmacêuticas (Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto) do subscritor.

Será assegurado o anonimato do questionário e a confidencialidade das respostas, garantindo que o participante não será em qualquer situação identificado nem identificável.

No caso de desistência ou não aceitação, pode em qualquer altura, solicitar a eliminação dos seus dados.

Se tiver alguma dúvida solicite esclarecimento.

Farmácia Senhora da Guia

Nome do utente: _____

Código utente: _____

O Serviço de Preparação Individualizada da Medicação é um serviço farmacêutico através do qual o utente recebe a medicação prescrita pelo médico em dispositivos/sistemas dispensadores de medicação descartáveis – dispositivos com alvéolos onde se distribui a medicação a tomar pelo utente, por hora, durante um determinado período (habitualmente uma ou duas semanas).

As caixas dispensadoras descartáveis são preparadas nesta farmácia, sob a supervisão do farmacêutico, no estrito cumprimento das prescrições médicas dos utentes, bem como na rigorosa observância da legislação, das boas práticas farmacêuticas para a Farmácia Comunitária e Normas publicadas pela Ordem dos Farmacêuticos.

O Serviço de Preparação Individualizada da Medicação presta-se após a dispensa dos medicamentos e de forma independente, podendo ser pago de forma semanal, mensal ou outra a acordar com esta farmácia. A adesão a este serviço não implica qualquer fidelização do utente à farmácia, podendo este abandonar a contratação do mesmo, desde que o comunique atempadamente.

Os dados resultantes deste serviço serão mantidos de forma confidencial, sendo apenas divulgados publicamente em apresentações, congressos científicos e/ou publicações, os resultados globais por grupos de indivíduos, sem qualquer informação que leve à identificação dos utentes aderentes ou das suas famílias.

Eu, _____ (nome do utente), portador do Bilhete de Identidade/Cartão de Cidadão n.º _____ nascido a ____/____/____, após me ter sido devidamente explicado em que consiste o Serviço de Preparação Individualizada da Medicação e me ter sido dada a oportunidade de esclarecer todas as dúvidas sobre o assunto, declaro:

A. Por minha livre vontade, adiro ao Serviço de Preparação Individualizada da Medicação, autorizando o(a) Dr(a). _____ (nome do farmacêutico responsável do serviço) a planificar a minha medicação segundo a prescrição do meu médico. Para o efeito, tenho conhecimento

que a mesma será colocada em sistemas dispensadores de medicação descartáveis e que estas me serão entregues semanalmente/quinzenalmente (riscar o que não interessa). Para que a medicação seja colocada nos dispositivos/sistemas dispensadores, autorizo desde já que, na farmácia, a medicação seja retirada do seu acondicionamento primário;

B. Estou informado que este processo de reacondicionamento de medicamentos é um ato posterior à sua dispensa;

C. Autorizo/Não autorizo (riscar o que não interessa) que a minha medicação, previamente dispensada para elaborar o sistema personalizado de dispensa, permaneça armazenada nesta farmácia, devidamente identificada e controlada para efeitos de rastreabilidade e de estabilidade;

D. Obrigo-me a comunicar, com a maior brevidade possível, qualquer alteração que seja introduzida no meu esquema terapêutico;

E. Dou o meu consentimento expresso à recolha, processamento e utilização por esta farmácia dos meus dados biométricos e de saúde, nomeadamente, toda a informação relevante relativa à terapêutica e a problemas de saúde (incluindo Reações Adversas a Medicamentos e alergias).¹

F. Dou ainda o meu consentimento expresso a que os meus dados possam ser analisados e divulgados, de forma anonimizada e compilada, sob a forma de publicação científica.

Na sequência da adesão do Sr./a. _____ ao Serviço de Preparação Individualizada da Medicação o Dr./a. _____ (Farmacêutico responsável) _____ (n.º carteira profissional) compromete-se a:

1. Prestar toda a informação necessária para facilitar a correta administração dos medicamentos por parte do utente e esclarecer de forma clara qualquer dúvida que este coloque;
2. Cumprir escrupulosamente todas as regras de higiene e segurança na preparação da medicação e colocação dos medicamentos nos alvéolos, bem como os procedimentos aconselhados para a verificação de forma a assegurar a inexistência de erros de medicação;
3. Conservar a medicação excedente à preparação do dispositivo/sistema dispensador numa zona separada do resto dos medicamentos, devidamente identificado de forma rastreável e cumprindo as condições de conservação dos medicamentos (ignorar esta alínea caso a medicação do utente não fique na farmácia);
4. Manter a confidencialidade dos dados do utente recolhidos no âmbito deste serviço, sendo que aos mesmos não será dado um fim distinto do consentido.¹

_____, _____ de _____ de _____

Assinatura do Doente ou Cuidador

Assinatura do Farmacêutico

¹De acordo com o estabelecido na Lei n.º 67/98 de 26 de Outubro (Lei de Proteção de Dados Pessoais) a presente recolha de dados tem como finalidade única oferecer uma melhor assistência farmacêutica na Preparação da Medicação Individualizada. Os dados recolhidos na Farmácia não serão cedidos a terceiros. O Utente poderá exercer o seu direito de acesso e retificação sempre que o desejar, devendo para isso contactar o Farmacêutico responsável pelo serviço.

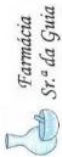
Anexo IV. Ficha de Tratamento

Ficha de Tratamento

Nome do utente: _____

Código utente: _____

Medicamento				Posologia					
DCI	Nome comercial	Dose	Forma e cor	JJ	PA	AL	LA	JT	DT



Anexo V. Registo de Verificação da PIM

Registo de Verificação da PIM

Nome do utente: _____

Código utente: _____

[illegible]

Anexo VI. Ficha do Regime Posológico para o utente com pictogramas

Nome: _____

Código utente: _____

Contacto: _____

Data de preparação: _____

Semana: _____

Medicamentos no blister

Medicamento		Posologia					
Nome	Dose						

Medicamentos fora do blister

Medicamento		Posologia					
Nome	Dose						

Recomendações

- ✓ Se necessitar de alguma informação acerca dos seus medicamentos ou se o seu médico lhe alterar a medicação dirija-se à sua farmácia;
- ✓ Conserve este blister num lugar fresco, seco, protegido da luz solar e fora do alcance das crianças.
- ✓ Entregue o blister da semana anterior na farmácia.

Observações:

Anexo VII. Ficha do Regime Posológico do Utente para a Farmácia

Nome: _____

Código utente: _____

Contacto: _____

Datas de preparação: _____

Semanas: _____

Medicamentos no blister

Medicamento			Posologia					
Nome	Dose	Lote	JJ	PA	AL	LA	JT	DT

Medicamentos fora do blister

Medicamento			Posologia					
Nome	Dose	Lote	JJ	PA	AL	LA	JT	DT

Observações:

JJ – Jejum; PA – Pequeno-Almoço; AL – Almoço; LA – Lanche; JT – Jantar; DT - Deitar

Anexo VIII. Registo de Entrega da PIM

Registro de entrega

Nome do utente: _____

Código utente: _____

[illegible]

Anexo IX. Avaliação da Adesão Terapêutica**Avaliação de adesão terapêutica**

Nome do utente: _____

Código utente: _____

Semana do dispositivo	Total de med. dispensados	Total de med. não tomados	Que med. não tomou?		Quantas vezes não tomou esses med.?	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	
			JJ		JJ	
			AL		AL	
			LA		LA	
			JT		JT	
			DT		DT	

Anexo X. Material de Divulgação do Serviço de PIM

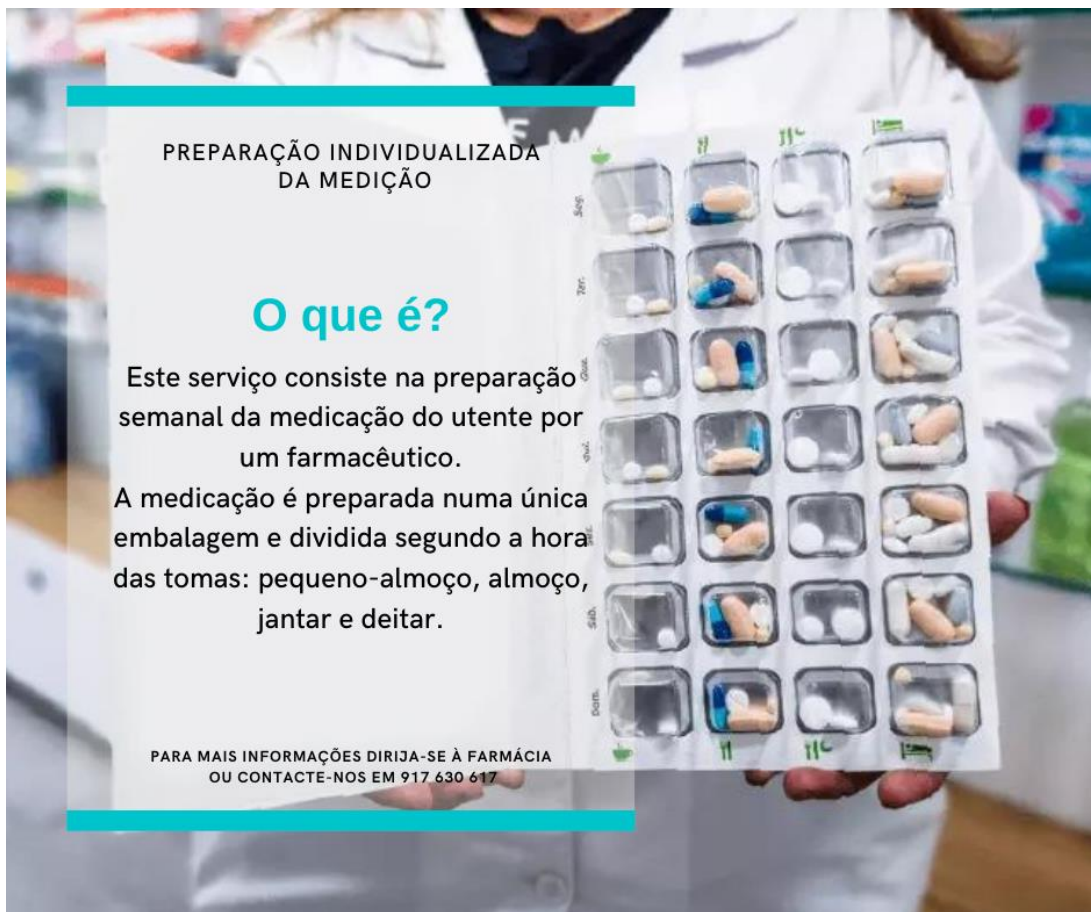


NOVO SERVIÇO

PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA MEDIÇÃO

Para mais informações dirija-se à farmácia ou contacte-nos em 917 630 617

 Farmácia
Sr.ª da Guia



PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA MEDIÇÃO

O que é?

Este serviço consiste na preparação semanal da medicação do utente por um farmacêutico.

A medicação é preparada numa única embalagem e dividida segundo a hora das tomas: pequeno-almoço, almoço, jantar e deitar.

PARA MAIS INFORMAÇÕES DIRIJA-SE À FARMÁCIA OU CONTACTE-NOS EM 917 630 617

VANTAGENS

PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA MEDIÇÃO



- 1** DIMINUIÇÃO DE ESQUECIMENTO DAS DOSES OU DE TOMAS INCORRETAS
- 2** MENOS MEDICAMENTOS GUARDADOS EM CASA
- 3** FÁCIL IDENTIFICAÇÃO DAS TOMAS
- 4** ACOMPANHAMENTO MAIS PRÓXIMO COM UM PROFISSIONAL DE SAÚDE
- 5** AJUDA NA ORGANIZAÇÃO DA MEDIÇÃO

Para mais informações dirija-se à farmácia ou contacte-nos em 917 630 617

 **Farmácia Sr.ª da Guia**

Anexo XI. Folheto Informativo sobre “Diabetes Mellitus”

Cuidado com os pés

Examinar os pés semanalmente ou diariamente se tiver problemas de circulação ou de sensibilidade

- Procure calosidades, gretas, zonas vermelhas, pontos dolorosos, zonas frias, pele macerada e úlceras

Mantenha os pés limpos

- Lave-os diariamente, com água morna e sabão e nunca deixe os pés de molho por mais de 5 minutos
- Seque-os bem sobretudo entre os dedos
- Coloque creme hidratante, mas evite colocar entre os dedos

Cuide das unhas e das calosidades

- Depois de lavar os pés, corte as unhas
- Corte as unhas sempre em linha reta
- Lime as pontas e não as corte
- Não use calcinhas para remover as calosidades, apenas lima ou pedrapomes

Use sapatos largos, cómodos, folgados, de material respirável, salto baixo e sola grossa

Utilize meias grossas de algodão e lã e evite meias elásticas

Faça as revisões dos seus pés indicadas pelo seu médico, no mínimo, uma vez por ano



Diabetes Mellitus

Para qualquer esclarecimento adicional contactar:

Telefone: 224 159 794

Telemóvel: 917 630 617

Email: farmaciasradaguaia@gmail.com

Rua Central de Vandoma, 255
4585-766 Vandoma

Folheto desenvolvido no âmbito do estágio curricular de Ana Leite



O que é a Diabetes Mellitus?

A diabetes é uma doença crónica causada pela deficiência ou ação da insulina que leva ao aumento dos níveis de açúcar (glicose) no sangue.

Cerca de 1 em cada 10 portugueses tem diabetes mellitus tipo 2.

Existem vários tipos de diabetes, sendo a diabetes mellitus tipo 2 a mais frequente com a idade e a que se deve a hábitos alimentares e de estilo de vida.

Fatores de Risco

- Obesidade
- Sedentarismo
- Idade
- Hipertensão Arterial
- Hipercolesterolemia (colesterol elevado)
- Antecedentes familiares
- Mulheres que tenham tido diabetes na gravidez ou que tiveram filhos grandes (> 4 kg)
- Alguns medicamentos, como os corticosteroides



Sinais de alarme

Sede constante e intensa; Urinar muito e muitas vezes, especialmente à noite;
Cansaço; Aumento do apetite; Por vezes, perda de peso;
Visão turva.

Complicações



Doenças Cardiovasculares
Lesões Renais
Lesões Neurológicas



Cegueira
Pé Diabético
Disfunção sexual

Prevenção e Controlo da Diabetes

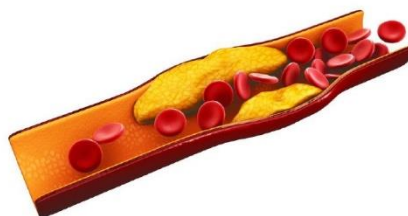
- Vigiar a pressão arterial e o colesterol
- Adotar uma dieta adequada
- Evitar o consumo de álcool
- Deixar de fumar
- Praticar exercício físico
- Redução de peso
- Cumprir com a medicação

Cuidados na Alimentação

Os cuidados alimentares são importantes para manter um bom controlo da diabetes.

- Faça 5 a 6 refeições por dia de modo a manter os níveis de açúcar no sangue constantes;
- Ingira quantidade moderadas de hidratos de carbono (pão, cereais, arroz, batatas) em cada refeição;
- Consuma diariamente legumes, vegetais e fruta;
- Evite consumir alimentos ricos em açúcares, optando por utilizar adoçante;
- Evite a ingestão excessiva de gordura, preferindo os alimentos magros e meio-gordos;
- Reduza a ingestão de sal e de alimentos salgados.

Anexo XII. Folheto Informativo sobre “Dislipidemia”



Para qualquer esclarecimento adicional contactar:
 Telefone: 224 159 794
 Telemóvel: 917 630 617
 Email: farmaciasradagua@gmail.com

Rua Central de Vandoma, 255
 4585-766 Vandoma

Folheto desenvolvido no âmbito do estágio curricular de Ana Leite



Dislipidemia

O que é a dislipidemia?

A dislipidemia abrange um conjunto de anomalias com as gorduras no sangue, ou seja, colesterol e lípidos. Dependendo do tipo de gorduras alteradas existem vários tipos de dislipidemias, por exemplo:

- **Hipercolesterolemia** - quando há o aumento do colesterol total e/ou o colesterol LDL (“mau” colesterol);
- **Hipertrigliceridemia** - quando há o aumento dos triglicerídeos;
- **Dislipidemia mista** - quando tanto o colesterol total e/ou o colesterol LDL e os triglicerídeos estão elevados;
- **Hipolipidemia** - quando há uma diminuição do colesterol HDL (“bom” colesterol).

Fatores de risco

As dislipidemias mais comuns são as secundárias, isto é, surgem devido ao estilo de vida ou a doenças pré-existentes.

Obesidade
Diabetes Mellitus tipo 2
Hipotiroidismo
Doença renal
Lúpus Eritematoso Sistémico (LES)
Consumo de álcool
Alguns fármacos, como corticosteróides, estrogénios,...

Consequências da dislipidemia

O aumento de triglicerídeos e/ou colesterol leva a uma acumulação de gorduras nas paredes das artérias (aterosclerose) obstruindo parcial ou totalmente o fluxo sanguíneo, o que representa um **fator de risco cardiovascular** importante. Ou seja, contribui para Acidente Vascular Cerebral, Enfarte Agudo do Miocárdio, Doença Arterial Periférica, Disfunção Erétil...

Valores ideais para indivíduos com risco baixo a moderado de doença cardiovascular

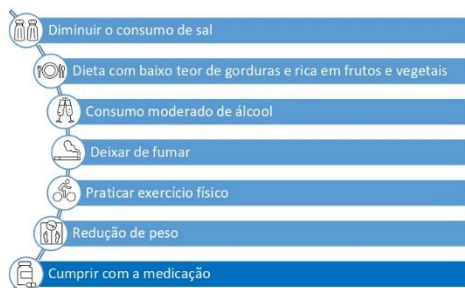
Colesterol Total < 190 mg/dL	Colesterol LDL “bom” colesterol < 115 mg/dL
	Colesterol HDL “mau” colesterol
	Homem > 40 mg/dL
	Mulher > 45 mg/dL
Triglicerídeos < 150 mg/dL	

Como controlar os valores de colesterol e triglicerídeos?

- Dieta com baixo teor de gorduras e rica em frutos e vegetais
- Consumo moderado de álcool
- Deixar de fumar
- Praticar exercício físico
- Redução de peso
- Cumprir com a medicação

Anexo XIII. Folheto Informativo sobre “Hipertensão Arterial”

Cuidados a ter para prevenir e controlar a HTA



Para qualquer esclarecimento adicional contactar:

Telefone: 224 159 794
Telemóvel: 917 630 617

Email: farmaciasradaguaia@gmail.com

Rua Central de Vandoma, 255
4585-766 Vandoma

Folheto desenvolvido no âmbito do estágio curricular de Ana Leite



Hipertensão Arterial

O que é a Hipertensão Arterial (HTA)?

A pressão arterial é a força com que o sangue circula no interior das artérias. Quando há um aumento excessivo dessa força e de forma crónica surge a Hipertensão Arterial.

Fatores que favorecem a HTA

Colesterol elevado	Tabaco
Diabetes	Excesso de consumo de sal
Inatividade física	Excesso de consumo de álcool
Excesso de peso	Stress

Consequências da HTA

A longo prazo, a HTA pode provocar lesões em alguns órgãos, como:



A Hipertensão Arterial é uma **doença silenciosa**, por isso, os sintomas podem apenas surgir quando há complicações, muito tempo de evolução ou por mau controlo da doença.

! Sintomas de Alerta

Dor de cabeça	Palpitações
Tonturas	Dor no peito
Enjoo	Sensação de falta de ar
Visão desfocada	

Como fazer uma correta medição da pressão arterial?

Deve **repousar** pelo menos **15 minutos** antes da medição e **evitar o consumo de substâncias estimulantes** como café, álcool, tabaco até **30 minutos** antes da medição e deve ter a bexiga vazia.

Durante a medição deve sentar-se descontraindo e com o braço relaxado.

Classificação da pressão arterial (mmHg)

Categoria	"Máxima" (Sistólica)		"Mínima" (Diastólica)
Ótima	< 120	e	< 80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal Alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão Grau I	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão Grau II	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão Grau III	≥ 180	e/ou	≥ 110
Hipertensão Sistólica Isolada	≥ 140	e	< 90

Anexo XIV. Cartões de Registo dos Valores dos Parâmetros Bioquímicos

 Rastreio de Saúde 2021  Data: Nome: Pressão Arterial: Colesterol Total: Triglicerídeos: Glicémia Capilar:	 Rastreio de Saúde 2021  Data: Nome: Pressão Arterial: Colesterol Total: Triglicerídeos: Glicémia Capilar:
 Rastreio de Saúde 2021  Data: Nome: Pressão Arterial: Colesterol Total: Triglicerídeos: Glicémia Capilar:	 Rastreio de Saúde 2021  Data: Nome: Pressão Arterial: Colesterol Total: Triglicerídeos: Glicémia Capilar:
 Rastreio de Saúde 2021  Data: Nome: Pressão Arterial: Colesterol Total: Triglicerídeos: Glicémia Capilar:	 Rastreio de Saúde 2021  Data: Nome: Pressão Arterial: Colesterol Total: Triglicerídeos: Glicémia Capilar:

Anexo XV. Material de Divulgação do Rastreio



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO**
2020 - 2021

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