

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Cunha

Ruben Tiago Lourenço Pereira

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante



R. Dr. Sebastião de Matos, 98
BARCELOS

Farmácia Cunha

14 de janeiro a 30 de abril de 2019
e de 1 a 15 de julho de 2019

Ruben Tiago Lourenço Pereira

Orientador: Dr.^a Ana Coelho

Tutor FFUP: Professor Carlos Afonso

setembro de 2019

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 19 de setembro de 2019

Ruben Tiago Lourenço Pereira

AGRADECIMENTOS

No que cabe a esta secção, é difícil chegar ao fim de 5 anos cheios de tudo e agradecer apenas agora, espero que o tenha feito ao longo deste período, se não o fiz, peço desculpa a todos desde já e um imenso obrigado!

Pela pessoa mais importante da minha vida e a quem a devo, a minha mãe, que sempre esteja a olhar por nós e que esteja em paz, com um sorriso no rosto, orgulhosa por ver comigo o seu sonho realizado. Obrigado Mãe! Obrigado ao meu pai por todo o esforço e altruísmo, às minhas irmãs Cris e Marta, por serem minhas irmãs, de quem eu mais gosto acima de tudo, acreditando que tudo voltará ao normal.

À Cláudia, palavras não chegam. Foi e é o meu amparo, tenho plena noção que sem ela não teria consigo completar este percurso académico. Fez com que este também se tornasse num lindo percurso de vida. Levo-a comigo pra vida. Com todo o meu amor!

À tia Isabel e família, as minhas primas que foram para mim a minha segunda casa e nunca me deixaram só. Têm um lugar no meu coração com um profundo agradecido e carinho. O mesmo para o Sr. João e Dona Rosa e o resto da família. Certo que o mundo é um lugar melhor com estas pessoas e grato por fazerem parte da minha vida.

Ao Lin, o meu “irmão” de armas e de todas as ocasiões. A definição de amigo em toda a acção da palavra. O que nos une é uma verdadeira amizade. Obrigado!

Como não poderia deixar de o ser, à Janete que foi sempre uma constante na minha vida académica e uma verdadeira amiga, ciente de que levo grandes memórias e sorrisos dos (longos) períodos (na *Print4You* e na *Printy*). Obrigado! E muito sucesso, vemo-nos por aí.

À Farmácia Cunha e a toda a equipa, sem exceção: excelentes seres humanos, excelentes companheiros de equipa e profissionais, onde a boa disposição, a simpatia e o companheirismo eram as ferramentas diárias de trabalho. Obrigado pela paciência, disponibilidade e carinho com que me trataram. Espero levar o que aqui aprendi no profissional que sou. Um particular obrigado à Dr.^a Ana Coelho por me “ensinar a profissão” de forma exímia, pelo sorriso e atenção com que sempre o fez. De forma particular também à Dr.^a Elsa pela tremenda simpatia e amabilidade.

Ao Hospital de Braga, a toda a equipa desde os farmacêuticos aos assistentes técnicos e operacionais e auxiliares: Obrigado pela ajuda, simpatia e experiência passada, um bem-haja.

Por fim, à faculdade, aos seus docentes, aos seus funcionários, um sincero e sentido obrigado agradecido pelo trabalho, por nos acompanharem num período de tanta mudança, por nos proporcionarem o nosso crescimento, pessoal e profissional.

Um particular obrigado ao Professor Carlos Afonso por toda a compreensão, disponibilidade e amizade. Um obrigado e um abraço!

*“Eles não sabem que o sonho
é uma constante da vida
tão concreta e definida
como outra coisa qualquer”*

Pedra Filosofal; Freire, Manuel

RESUMO

Desde o tempo em que eramos o “boticário” aos farmacêuticos(as) de hoje, somos parte de uma sociedade, mais de 15 000 profissionais em Portugal e acreditando que somos uma força motriz, de Portugal, do mundo, da saúde ^[1].

Somos não só um lugar de saúde, mas uma parte chave das comunidades em que nos inserimos. Somos profissionais cuja intervenção, sempre com foco no cidadão, contribui para o que é a saúde e o bem-estar, desde a prevenção até à gestão da doença.

Inserido no que é o normal ciclo de estudo do(a) mestre em ciências farmacêuticas, o mestrado integrado em ciências farmacêuticas (MICF) aglomera uma intensa componente teórica conjugada com o exercício de uma forte componente prática e laboratorial que culmina na aplicação dos conhecimentos adquiridos, como um todo, na realidade prática do exercício da atividade farmacêutica. Esta é alcançada por um período de estágio curricular, de 6 meses, em farmácia comunitária e hospitalar. São as áreas pelas quais, tradicionalmente o farmacêutico mais se encontra presente (em Portugal 58% corresponde a farmácia comunitária e 8% a farmácia hospitalar) ^[1,2].

O meu relatório de estágio, que aqui início, refere-se ao meu período de estágio em farmácia comunitária, na Farmácia Cunha (FC), em Barcelos sobre a orientação da Dr.^a Ana Coelho e como tutor da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP), o Professor Carlos Afonso. De forma muito sucinta e sincera, foi o dar forma, corpo e substância a uma matéria prima de maneira a formar um farmacêutico.

O relatório foi redigido em duas grandes partes: uma primeira fração onde detalho o processo de aprendizagem da atividade farmacêutica na FC, dinâmicas, funções, observação e execução. Numa segunda fração, sendo ambas trabalhadas e executadas ao longo do estágio em paralelo, os projetos por mim desenvolvidos na FC, sobre a devida orientação dos meus orientadores e com o auxílio e apoio de toda a equipa da farmácia. O primeiro projeto, *Medicamentos Genéricos*, foi desenvolvido sobre o formato de um questionário por forma a averiguar o conhecimento da população sobre o tema. Os resultados foram, de uma forma geral, muito positivos e demonstram um bom conhecimento por parte dos utentes. O segundo projeto, *Síndrome Metabólica*, no âmbito da comemoração do Dia Nacional do Doente com AVC, por forma a sensibilizar e educar os utentes para esta síndrome. Este foi implementado este sobre a forma de panfletos informativos distribuídos e complementando sempre com uma adequada intervenção farmacêutica, aquando de cada atendimento. Por fim, o último projeto, o *Guia de Cessaçã Tabágica*, no sentido de auxiliar os utentes no processo de cessação tabágica. Foi este implementado sobre a forma de um manual. Na parte inicial avaliaram-se os hábitos tabágicos do utente. Em seguida os utentes seguiam uma série de etapas no sentido da cessação tabágica.

ÍNDICE

Declaração de Integridade	II
Agradecimentos.....	III
Resumo	V
Lista de abreviaturas	VIII
Índice de Figuras	IX
Índice de tabelas	X
Índice de Anexos	XI
Parte I – atividades desenvolvidas em farmácia comunitária	1
1. Introdução.....	1
2. Farmácia Cunha	1
2.1. Localização e Funcionamento	1
2.2. Espaço Físico	2
2.3. Recursos Humanos	3
2.4. Sistema Informático	3
3. Gestão da farmácia	3
3.1. Gestão de Stocks	4
3.2. Encomendas: realização, receção e conferência	4
3.3. Armazenamento	6
3.4. Devoluções.....	7
4. Atendimento ao público e Dispensa de MPOS	7
4.1. Prescrição Médica e Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) (validação, conferência e verificação da prescrição)	8
4.2. Sistemas de saúde, Subsistemas e Comparticipações	11
4.3. Psicotrópicos e Estupefacientes	11
4.4. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)	12
4.5. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário.....	12
4.6. Medicamentos Manipulados.....	13
4.7. Outros.....	13
4.7.1. Suplementos Alimentares, Produtos de Alimentação Especial e Produtos de Dermocosmética e Higiene Corporal (PDHC).....	13
4.7.2. Zona Infantil: papas, fraldas, leites, cuidados dermatológicos	14
4.7.3. Dispositivos médicos	14
4.7.4. Medicamentos Homeopáticos	15
5. Outros serviços.....	15
5.1. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos	15
5.2. Outros (ValorMed, Cartão Saúde, Furação de orelhas)	16
6. Formações.....	17

7. Considerações finais do estágio em farmácia comunitária.....	18
Parte II – Projetos desenvolvidos em farmácia comunitária	19
Projeto 1: MEDICAMENTOS GENÉRICOS (MG).....	19
1. Introdução:.....	19
2. Enquadramento:	19
3. Objetivo	23
4. Descrição do processo e Metodologias	24
5. Resultados.....	24
6. Discussão e Considerações finais	29
Projeto 2: SÍNDROME METABÓLICA (SM)	30
1. Introdução:.....	30
2. Enquadramento:	30
Projeto 3: GUIA DE CESSAÇÃO TABÁGICA (GCT).....	33
1. Introdução.....	33
2. Enquadramento	33
3. Objetivo	39
4. Descrição do processo e Metodologias	39
5. Discussão e Considerações finais	40
Anexos.....	45

Lista de abreviaturas

FC – Farmácia Cunha

MSRM – Medicamento sujeito a receita médica

p. ex. – por exemplo

MOPS – Medicamento(s) e/ou Outro(s) Produto(s) de saúde

CNP – Código Nacional do Produto

PDHC – Produtos de Dermocosmética e Higiene Corporal

MH – Medicamentos Homeopáticos

DPBF – Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

MG – Medicamento(s) Genérico(s)

MR – Medicamento de Referência

SM – Síndrome Metabólica

GCT – Guia de Cessação Tabágica

CT – Cessação Tabágica

Índice de Figuras

Figura 1 - Código 2D Data Matrix (e dispositivos de prevenção de adulterações)

Figura 2 - Evolução da Quota de Mercado dos MG

Figura 3 - Estimativa de poupança total acumulada gerado pelo consumo de MG em Portugal (milhões de euros)

Figura 4 - Estimativa de poupança gerada pelo consumo de MG pelo SNS

Figura 5 - Quota de mercado de MG

Figura 6 - Realidade do consumo de MG, em Braga (dados referentes a julho de 2018)

Figura 7 - Realidade do consumo de MG, em Porto (dados referentes a julho de 2018)

Figura 8 - Inquiridos por sexo (questionário MG)

Figura 9 - Inquiridos por faixa etária (questionário MG)

Figura 10 - O medicamento genérico é menos eficaz que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta5)

Figura 11 - O medicamento genérico é menos seguro que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 6)

Figura 12 - O medicamento genérico é um medicamento de menor qualidade e, por isso, geralmente mais barato? (questionário MG - pergunta 7)

Figura 13 - O que é a substância ativa no medicamento? (questionário MG - pergunta 2)

Figura 14 - Os medicamentos genéricos têm a mesma substância ativa que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 4)

Figura 15 - Os medicamentos genéricos têm a mesma composição que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 3)

Figura 16 - Os medicamentos genéricos são geralmente mais baratos porque ... (questionário MG - pergunta 8)

Figura 17 - No geral, qual a sua opinião sobre os medicamentos genéricos? (questionário MG - pergunta 9)

Figura 18 - Com que frequência opta pelo medicamento genérico em vez do de referência/marca? (questionário MG - pergunta 10)

Figura 19 - Fatores de suscetibilidade para a SM (adaptado)

Figura 20 - SM de acordo com a OMS, NCEP-ATP III e IDF

Figura 21 – Prevalência (%) de fumadores, nunca fumadores e ex-fumadores (por ano de escolaridade e sexo | 2005-2006)

Figura 22 - Mortalidade atribuível ao tabaco por principais causas

Figura 23 - Evolução da Dispensa de Medicamentos de Apoio à Cessação tabágica em farmácia em Portugal continental (nº de embalagens | 2012-2016)

Figura 24 - Consultas de Apoio à Cessação Tabágica realizada pelo SNS (em Portugal | 2012-2016)

Figura 25 - Metas e Objetivos em relação ao tabaco dispostas no PNCPT

Índice de tabelas

Tabela 1 – Cronograma de atividades desempenhadas e desenvolvidas no decorrer do estágio

Índice de Anexos

Anexo 1 – Farmácia Cunha

Anexo 2 – Balcões de Atendimento da FC

Anexo 3 - *CacheLogic* (pagamento automatizado)

Anexo 4 – Expositores da FC

Anexo 5 – Zona Infantil da FC

Anexo 6 – GAP

Anexo 7 – Laboratório da FC

Anexo 8 – Escritório da FC

Anexo 9 – Zona de Trabalho da FC (*backoffice*)

Anexo 10 – Painéis de Comunicação da FC

Anexo 11 – Zona de Produtos a Escoar

Anexo 12 – Recibo de Encomenda Instantânea

Anexo 13 – *Scripts* de conferência e recepção de encomendas

Anexo 14 – *Scripts* para a Recepção e saída de matérias primas e para a Recepção de manipulados

Anexo 15 – Armário Central de armazenamento de medicação da FC

Anexo 16 – Medicação dos Laboratório *Teva*, *Ratiopharm* e *Generis*

Anexo 17 – Armazenamento de Medicação Psicotrópica e Estupefaciente

Anexo 18 – Frigorífico da FC (armazenamento de medicação de conservação entre os 2°C e 8°C)

Anexo 19 – OTC da FC

Anexo 20 – Ficha de Preparação de Solução de Benzoato de Sódio a 20%

Anexo 21 – Ficha de Preparação de Solução de Ácido Bórico

Anexo 22 - Questionário MG

Anexo 23 – Póster MG

Anexo 24 – Póster SM

Anexo 25 – Panfleto Informativo SM

Anexo 26 – GCT

Anexo 27 – Promoção do GCT nas redes sociais da FC

Parte I – atividades desenvolvidas em farmácia comunitária

1. Introdução

Como primeira, e às vezes única, porta de entrada dos cidadãos nos cuidados de Saúde estão as Farmácias comunitárias e os farmacêuticos que nelas trabalham.

Com foco sempre no que é o doente, como profissionais de saúde, mas também como membros integrantes de uma sociedade e da nossa comunidade, o nosso espectro de ação passa por uma série de competências e serviços a prestar ao utente. O mais associado à profissão farmacêutica, a dispensa de medicamentos (com a respetiva e adequada intervenção e aconselhamento farmacêutico) mas também a promoção da educação dos doentes para a saúde, a realização de projetos de cuidados farmacêuticos (como o guia de cessação tabágico desenvolvido por mim durante o meu estágio curricular) entre outras.

Para por em prática e alcançar então a formação de um farmacêutico para além do que são as realidades teóricas e científicas, surge o estágio curricular como oportunidade para por em prática os nossos conhecimentos e moldarmo-nos como futuros profissionais. Têm como objetivo por em prática as vertentes técnicas, científicas e deontológicas inerentes ao exercício da profissão.

O estágio curricular em farmácia comunitária, como já explanado, sobre a orientação da D^a Ana Coelho, teve início a 15 de janeiro de 2019 a 30 de maio de 2019 e ainda de 1 a 15 de julho de 2019, na FC, em Barcelos.

Algumas das principais atividades desenvolvidas e desempenhadas no decorrer do estágio encontram-se esquematizadas no cronograma seguinte (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Cronograma de atividades desempenhadas e desenvolvidas no decorrer do estágio

Atividades	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Julho
Integração na equipa	✓				
Recepção de Encomendas	✓	✓	✓	✓	✓
Atendimento ao balcão	✓	✓	✓	✓	✓
Projetos			✓	✓	

De salientar, além das demais funções desempenhadas, o desenvolvimento dos projetos de intervenção na FC. Foram desenvolvidos 3 projetos neste âmbito. Por ordem cronológica (de desenvolvimento e implementação) temos campanha de sensibilização e educação para os **Medicamentos Genéricos** (MG); projeto de sensibilização e educação dos utentes para a **Síndrome Metabólica** (SM); por último o desenvolvimento do **Guia de Cessação Tabágica** (GCT).

2. Farmácia Cunha

2.1. Localização e Funcionamento

A FC (**Anexo 1**) localiza-se na cidade de Barcelos, distrito de Braga. Agrega o benefício da proximidade ao centro da cidade com a ligeira deslocação à área principal da cidade, traduzindo-se

numa afluência e frequência de público característico de um estilo citadino, mas ao mesmo tempo conjugado com o ambiente de proximidade que se encontraria numa farmácia típica de freguesia.

O horário de funcionamento da FC está definido de segunda a sexta-feira, das 9h às 20h (abrindo na realidade por volta das 8:30h) e ao sábado inclusive. Encontra-se também aberta por períodos de 24h, em dias em que corresponde à farmácia de serviço.

Face a este horário de funcionamento da farmácia, o meu horário enquanto estagiário, previamente definido de início com a equipa e com a diretora técnica da farmácia, a Dr.^a Elsa Cunha, foi no cursar dos 4 meses de estágio, das 9h às 18h com pausa para almoço das 13h às 14h, de segunda a sexta-feira.

2.2. Espaço Físico

No que respeito ao espaço físico e à organização estrutural da farmácia, esta encontra-se segmentada em duas seções essenciais: **parte frontal da farmácia**, de acesso ao público, correspondente à área de atendimento e uma segunda área, na parte traseira da farmácia, destinada à equipa técnica e ao trabalho de **backoffice**, essencialmente. Estas duas seções da farmácia encontram-se segmentadas, em termos físicos, pelos 4 balcões de atendimento, em linha (**Anexo 2**) e, nas costas destes, uma parede de expositores (constituída por expositor referente à secção de veterinária e nesta coluna do expositor também o *CacheLogic* (**Anexo 3**).

Na área de atendimento ao público, os expositores (**Anexo 4**) correspondem a produtos essencialmente de dermocosmética (estando de momento definido por marcas, nomeadamente *Eucerin*, *Neutrogena*, *Nuxe*, *Filorga* e *Bioderma*). Ainda nesta área secção dedicada aos cuidados infantis (aqui encontram-se produtos referentes ao período de maternidade, papas, leites, fraldas e produtos de cuidado da pele, entre outros) (**Anexo 5**). Junto a esta última zona de expositores encontra-se também o Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP) (**Anexo 6**). Este encontra-se na FC direccionado para: prestação de serviços aos nossos utentes, nomeadamente a determinação de parâmetros bioquímicos como o colesterol total, triglicéridos e glicemia; procedimentos como a furação de orelhas; local de reuniões (p. ex. com delegados de informação médica ou fornecedores) ou mesmo local onde decorrem formações à equipa da FC.

No que respeita à zona de **backoffice** da FC, esta é constituído, em termos físicos, por: **Laboratório** onde se efetuam a preparação de manipulados (**Anexo 7**). É aqui que se encontra também a “biblioteca da farmácia” (documentação científica, formulário galénico, arquivos de documentação, material de escritório para consumo entre outros). Além disso serve também como local de arquivo de documentação e também de *stock* de produtos excedentes; **Escritório**, equipado com um computador, o armário (fechado) de armazenamento dos medicamentos psicotrópicos/estupefacientes (**Anexo 8**) bem como armário para outros fins; **Casa de banho**, de acesso exclusivo à equipa técnica. adjacente a esta, uma zona de “cacifos” para os colaboradores da FC; **“Zona de trabalho”** (**Anexo 9**): constituída por dois computadores de trabalho (um deles com a possibilidade de ser utilizado como um posto de atendimento móvel sendo necessário para este efeito apenas conectar um leitor de código de barras); adjacente a esta zona encontram-se os dois painéis de comunicação da FC (**Anexo 10**).

No que respeita, de grosso modo, ao armazenamento de Medicamento(s) e/ou Outro(s) Produto(s) de saúde (MOPS), a FC encontra-se equipada de mobiliário e devidamente estruturada para este efeito, que será descrito de forma mais detalhada na secção referente ao armazenamento.

2.3. Recursos Humanos

A FC, nomeadamente a sua equipa é constituída por duas farmacêuticas, a diretora técnica da farmácia, Dr.^a Elsa Cunha e farmacêutica adjunta, a Dr.^a Ana Coelho. Além disso integram ainda a equipa dois técnicos farmacêuticos e uma auxiliar farmacêutica.

Durante o meu período de estágio a FC acolheu ainda, para realização de estágio profissionalizante e estágio curricular, duas colegas, ambas técnicas farmacêuticas. Foi a reunião de duas vertentes que se conjugaram no sentido de auxiliar (de forma crucial, devo acrescentar) naquilo que foi o meu processo de aprendizagem e adaptação: a realidade e experiência transmitida pela equipa da FC já estabelecida e o feedback e entreajuda entre nós estagiários (que muitos vezes partilhávamos as mesmas dúvidas e desafios que nos surgiam).

2.4. Sistema Informático

O sistema operacional utilizado pela FC é o **Sifarma 2000**[®]. É o sistema operacional utilizado por cerca de 2477 farmácias (90% das farmácias portuguesas) que o reconhecem como uma mais valia para o seu funcionamento [3].

Foi este o sistema que utilizei na grande maioria no decorrer do meu estágio, essencialmente para a receção de encomendas e para o atendimento. Numa última fase do estágio foi-nos possível a utilização e adaptação ao **Novo Sifarma**. Revelou-se extremamente intuitivo, com uma interface melhorada e de adoção fácil como uma ferramenta de trabalho. No entanto, à altura do meu estágio, funcionalidades como a secção de *Gestão de Encomendas*, presentes no *Sifarma 2000*, ainda não se encontravam disponíveis (algumas funcionalidades, também no módulo de *Atendimento*, disponíveis no *Sifarma 2000* à data também não se encontravam ainda operacionais).

Como estagiário, p. ex., foi fantástico a possibilidade de colocação, de forma informática, nas etiquetas para a posologia, as precauções que achássemos pertinente o doente levar aquando do aviamento do(s) medicamento(s).

3. Gestão da Farmácia

Cada vez mais se começa a atribuir a devida importância à componente da gestão. Com a **gestão**, no que respeita às farmácias comunitária temos a necessidade de, diariamente, conseguir **conjug**ar (de forma ética mas também sustentável) **a dualidade** entre o que é um **local de saúde** e simultaneamente uma **empresa**, um negócio ao qual a gestão (em vários campos) e, nomeadamente, uma boa gestão, é inerente e imperativa à prosperação da farmácia. Esta prosperidade traduzir-se-á no melhor serviço que a farmácia pode prestar aos seus utentes.

De meu ponto de vista pessoal, foi um interesse esta componente em particular. **A gestão, em ambiente de farmácia comunitária, é uma prática diária com interferência direta em todo o funcionamento da farmácia.**

3.1. Gestão de Stocks

O campo da gestão da farmácia comunitária abrange desde o que é a gestão da equipa e dos seus elementos, de equipamentos e infraestruturas, mas primordialmente e com maior relevância para o que é a sua atividade a gestão de *stocks* dos seus produtos (com maior expressão claro nos medicamentos em si, mas também em dispositivos médicos, material de escritório, material de laboratório entre outros).

Era uma realidade do dia-a-dia da FC, sendo o pedido de encomendas efetuados essencialmente pela Dr.^a Elsa Cunha e pela D.^a Ana Coelho, mediante parâmetros como os *stocks* predefinidos (máximo e mínimo consoante rotatividade) de cada produto, condições comerciais nos diferentes fornecedores, campanhas promocionais e épocas do ano entre outros.

Exemplo claro do impacto da gestão em farmácia e de como este aspeto afeta o que são as suas atividades temos as discrepâncias do *stock* (diferenças no que é o *stock* virtual de um produto e o seu *stock* real) e o controlo e monitorização de parâmetros como o prazo de validade. Este último aspeto, assume-se com uma importância crucial, por forma a assegurar a qualidade, eficácia e segurança dos MOPS dispensados. É realizado principalmente em 2 momentos: aquando do rececionamento dos MOPS para entrada nos *stocks* da farmácia; a cada mês (pela emissão de listagem apropriada para o efeito). Produtos com validade reduzida são colocados na zona de **Produtos a Escoar (Anexo 11)** com 4 seções: uma para produtos com 3 meses de validade, uma para produtos com 2 meses de validade, uma para produtos com 1 mês de validade e uma última onde são colocados os produtos que correspondem a quebras de *stock*. Este armário encontra-se alocado adjacientemente ao armário central de medicamentos (por forma aos produtos estarem mais visíveis e de assim proporcionar o seu escoamento (sempre que seja possível)). Ainda assim, quando o escoamento destes produtos não for possível (isto é, por forma a ser utilizado antes do término do seu prazo de validade) procede-se à devolução do produto ao fornecedor (que é suscetível a sua aceitação ou não). Em caso de aceitação da devolução há o retorno do custo de dado MOPS mas não na sua totalidade (que pode ser no formato de nota de crédito, outros produtos entre outros).

3.2. Encomendas: realização, receção e conferência

São efetuadas as encomendas mediante os parâmetros acima referenciados sendo o principal parâmetro a ter em conta para efetuar dada encomenda os *stocks* de cada produto, mínimo e máximo. É alocado a dado fornecedor mediante as condições comerciais, bonificações, eventuais promoções e outros de âmbito semelhante no sentido da melhor gestão possível.

No que respeita ao processo de elaboração de encomendas, podem ser divididas nas **encomendas diárias**, nas **encomendas instantâneas** e nas **encomendas por via verde**.

A FC tem como principais fornecedores de MOPS o A. Sousa, a *Medicanorte* e a *OCP* (neste caso distribuidores grossistas podendo também ser fornecidos pelos próprios laboratórios). De grosso modo a maioria dos MOPS são fornecidos pela *OCP* sendo os outros dois fornecedores “secundários”.

Na FC são efetuadas, geralmente, duas **encomendas diárias**, uma ao final da manhã (até as 13h por forma a assegurar as necessidades do próprio dia) e uma ao final da tarde (por volta das 19h, por forma a assegurar as necessidades do dia seguinte).

As **encomendas instantâneas** surgem essencialmente da necessidade de suprimir os pedidos dos utentes de uma forma mais urgente quando não o é possível fazer de imediato (quando os MOPS requeridos não se encontram disponíveis na farmácia). Adota-se na FC para esta situação o seguinte procedimento: contactar o(s) fornecedor(es) para assegurar a disponibilidade do MOPS neste; mediante informação de data e hora de entrega do(s) produto(s) requerido(s) e aceitação por parte do utente requerente é efetuado o pedido correspondente à encomenda instantânea; por fim emite-se um recibo (**Anexo 12**), preenchido pela pessoal a conduzir o atendimento. É constituído por duas vias, uma a ficar na FC (duplicado) e outra a entregar ao utente requerente (original). Nestas vias é mencionado: dia do pedido, nome do utente, contacto telefónico e descrição detalha (qualitativamente e quantitativamente) do(s) MOPS requeridos (colocando muitas vezes, de forma adicional, código nacional do produto (CNP) no(s) produto(s)) .

As **encomendas por Via Verde** são efetuadas informaticamente, no *Sifarma* para determinados produtos. No sistema, em determinados medicamentos, pode aparecer a inscrição “**VV**”, indicativo de que o produto é passível de ser encomenda por Via Verde. Os medicamentos passíveis de ser encomendados por via verde são geralmente **medicamentos de quota limitada de mercado** e por isso podem nem sempre se encontrar disponíveis para fornecimento em pedidos de encomendas. É uma forma de garantir que ao sair de dado medicamento (e por ser de quota limitada) a farmácia têm direito a pedir novo medicamento. Para o efeito é necessário então o número da receita, a quantidade a encomendar e o fornecedor (geralmente, nestes casos, a *OCP*) e o pedido é efetuado, da forma mais célebre possível, durante o atendimento. Um exemplo frequente desta situação era o medicamento *Lantus®*.

Caso particular no que respeita aos pedidos de encomenda são os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes. Requerem uma guia de requisição específica, (em duplicado) devidamente assinada pela D^a Elsa Cunha. A guia original fica arquivada na FC e o correspondente duplicado arquivado pelo fornecedor.

Explanado o processo de realização de encomendas, o processo de **receção e conferência das encomendas** requeridas envolve dois passos: a receção e conferência **física** e a receção e conferência **informaticamente** (recorrendo neste à secção da *Gestão de Encomendas* do *Sifarma*).

No que respeita ao processo **físico** este consiste na receção dos MOPS em contentores designadas de *banheiras* sendo estas sempre acompanhadas pelas correspondentes **fatura ou guia de remessa** (geralmente em duplicado). Neste processo a conferência (física das quantidades de MOPS) é efetuada apenas para encomendas que possuam **notas de encomendas** (arquivadas em capa designada para o fim). Referir ainda que MOPS que requerem refrigeração, aquando da chegada da encomenda à farmácia, são retirados destes contentores de transporte e colocados no frigorífico da FC na prateleira com a designação *Aguardar Receção*. Aquando da receção são processados como os restantes MOPS (em baixo descrito) e armazenadas na prateleira do frigorífico correspondente.

No que respeita ao **processo informático** é efetuado então na secção *Gestão de Encomendas*, subsecção *Receção de Encomendas* (do *Sifarma*). O procedimento adotado na FC, para o efeito era o seguinte: **1º** selecionava-se a(s) encomenda(s) a rececionar; **2º** Em seguida colocava-se o número da fatura, quantidade total de produtos da encomenda e valor da encomenda; posteriormente fazia-se o

picking de cada produto (pelo seu CNP), com um recurso a um leitor ótico ou por introdução manual do CNP. Em cada produto era verificado a validade (e corrigida no *Sifarma* se a validade do produto a rececionar fosse de validade inferior ao do *stock* do mesmo produto na FC). Após o *picking* de todos os produtos eram verificados e comparados (entre os dados na fatura e os dados no *Sifarma*) parâmetros como PVP (em MOPS de preço marcado), o PVF (em MOPS de venda livre). Caso necessário estes parâmetros eram devidamente corrigidos e neste momento eram também discriminadas as condições comerciais (nomeadamente os descontos); **3º** Averiguar a validade do procedimento de receção efetuada, isto é, se estava correta (pela comparação entre os parâmetros como a quantidade de embalagens e o valor total da encomenda inseridos no início da receção e os obtidos automaticamente pelo sistema após o *picking* de todos os produtos da encomenda e das alterações (necessárias) efetuadas; **4º** Após esta última conferência é concluída a receção da encomenda (arquivado o documento final na pasta do respetivo fornecedor, sendo o documento designado pelo conjunto do nº de fatura e pela pessoa que efetuou a receção, com p. ex. *FT258136963_Ruben*); Por fim procede-se à etiquetagem de MOPS de venda livre, sem preço marcado.

De salientar que, durante o meu estágio e tendo a FC adotado a metodologia *Kaizen* como metodologia de trabalho (pela *glintt*), foi desenvolvido por mim e pela Dr.^a Ana Coelho (com a sua supervisão e orientação) *Scripts* de procedimentos de conferência e receção de encomendas (**Anexo 13**). Estes surgem com o intuito de homogeneizar e facilitar o processo de receção e conferência de encomendas na FC. Foi elaborado um *Script* para a receção de encomendas de cada um dos 3 principais fornecedores (A. Sousa, *Medicanorte* e *OCP* mediante as suas particularidades no que refere a este procedimento). Na sequência destes *Scripts* foram também elaborados *Scripts* para a recepção de manipulados e para a receção e saída de matéria primas (**Anexo 14**).

3.3. Armazenamento

Para uma maior eficácia e facilidade dos processos inerentes ao trabalho da FC, os MOPS estão armazenados e alocados em locais consoante vários aspetos entre os quais as suas condições de conservação, a sua possibilidade ou não de exposição, a própria disposição e espaço físico da farmácia. **De forma sucinta, temos como local de alocação dos MOPS para armazenamento:** um **armário central (Anexo 15)** onde fica alocada a maioria da medicação; uma secção lateral ao armário central de prateleira (**Anexo 16**) onde são armazenados os medicamentos dos laboratórios **Teva**, **Ratiopharm** e **Generis**. Os medicamentos deste laboratório são, geralmente, produtos de maior rotatividade e em maior quantidade de cada medicamento. São os laboratórios mais trabalhados pela FC; No escritório da FC, um armário (com fechadura) para o armazenamento dos **medicamentos psicotrópicos** e estupefacientes (**Anexo 17**); **Frigorífico** para o armazenamento de medicamentos que exigem conservação entre os 2°C e 8°C. Está organizado por prateleiras (em que cada prateleira tem etiqueta(s) sobre os medicamentos aí a ser alocados) (**Anexo 18**); Armário para armazenamento de formas farmacêuticas essencialmente de aplicação tópica (pomadas, géis, loções, entre outros); Uma zona de armário para armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos em grande quantidade; adjacente à casa de banho, uma zona de produtos **OTC** (*over the counter*) de elevada

rotatividade e por isso colocada nesta zona de rápido acesso em relação aos balções de atendimento (**Anexo 19**).

Para os MOPS, sejam eles produtos de elevada rotatividade (e por isso geralmente em maiores quantidades) ou MOPS de pouco rotatividade tenta-se aplicar, por norma, a metodologia *First Expired First Out* (FEFO).

No que respeita ao armazenamento de MOPS e o que foi a minha intervenção (com o apoio e articulação com toda a equipa da FC) foi-me possível: a **reorganização do frigorífico da FC** mediante os MOPS aqui a ser armazenados. Eram anteriormente aqui armazenados sem nenhum critério ou ordem particular, tornando mais difícil o acesso rápido aos MOPS. Foi então reorganizado por prateleiras (e devidamente identificadas estas com etiquetas plastificadas) nomeadamente: *Vacinas e Anéis vaginais* na prateleira 1, *Insulina(canetas)* na prateleira 2, *Insulina(cartuchos)* na prateleira 3, *Colírios e Outros* na prateleira 4, *Outros* na prateleira 5, *Encomendas a Aguardar Recepção* na prateleira 6 e por fim *Reservas* na prateleira 7 (**Anexo 18**); **Identificação e organização de MOPS** referentes aos **OTC**. Anteriormente a esta identificação estavam de alguma forma organizados pelo que foi mais uma melhoria da organização já instituída e correspondente identificação por forma a ser mais fácil a sua rápida identificação. Foram identificadas as seguintes seções: *Águas do Mar, Cremes Anti-histamínicos, Cremes Anti-inflamatórios, Articulações, Antiácidos/Digestivos, Saúde da Mulher/Mamã, Regulador da Flora Intestinal, Rehidratação Oral, Antitússicos e Expetorantes, Auriculares e Oftálmicos, Patilhas Anti-inflamatórias, Sprays Nasais, Anti-inflamatórios e Analgésicos, Antigripais, Vitaminas Cerebrais e Multivitamínicos* (**Anexo 19**).

3.4. Devoluções

Prática corrente no que são as atividades de uma farmácia, inclusive da FC. Podem ser vários os motivos pelo qual se faz uma devolução de MOPS entre eles e, de forma mais frequente: MOPS cuja validade expirou ou vai expirar em breve; envio de MOPS por engano; MOPS danificado ou com curto prazo de validade; circulares, por parte do INFARMED, para retirada de dado MOPS do mercado; em campanhas promocionais (como p. ex. em campanhas de 3=2 em que o utente leva 3 produtos, paga 2. Para efeitos de *stock* e da própria campanha, o código de barras do produto fica na farmácia e é emitida uma nota de devolução ao fornecedor. Assim corrige-se o *stock* sendo que, geralmente, o fornecedor já está a par do procedimento e já sabe o porquê da devolução).

Utiliza-se para este efeito o *Sifarma*, nomeadamente a secção *Gestão de Devoluções*. Aí, para efetuar o pedido de devolução, é necessário: o distribuidor, faturada original, explanação do motivo (p. ex., validade reduzida, campanha), descrição (quantitativa e qualitativa) do produto a devolver. O fornecedor posteriormente emite um parecer relativo à devolução, isto é, se é aceite ou não e, em caso de ser aceite, é acordado a forma de restituição (seja ela por nota de crédito, produtos ou outro).

4. Atendimento ao público e Dispensa de MPOS

Somos um ponto de referência e um local de saúde. Temos de nos adaptar às exigências que daqui advêm, do atendimento ao público. Conseguir conciliar e conjugar o que são os nossos

conhecimentos científicos e técnicos com os nossos princípios deontológicos, éticos numa ação única, em prol do utente.

Na norma 4 das Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária é descrito o processo de cedência de medicamentos como o **ato profissional do farmacêutico** podendo esta acontecer mediante prescrição médica, por automedicação ou por indicação farmacêutica. Em todas estas situações é o dever e intuito do farmacêutico o melhor uso possível do medicamento e o melhor *outcome* possível para o recetor da medicação e do nosso aconselhamento. Além do benefício que se espera, prima também na nossa atividade a prevenção do risco, dos problemas relacionados com os medicamentos. No que foi o meu estágio, o atendimento ao público e a dispensação de medicação foi uma das maiores componentes e que maior gratificação me trouxe. Pela identificação e contacto com os doentes, pelo desafio de conseguir ou tentar ajudar.

4.1. Prescrição Médica e Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) (validação, conferência e verificação da prescrição)

Pelas Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (norma 4), a **cedência de medicamentos** (sejam eles MSRM ou outros) é o **ato profissional do farmacêutico**, por defeito o que é característico do seu exercício profissional. É efetuada mediante prévia avaliação da medicação, da eventual prescrição médica (quando seja o caso disso) podendo também ser cedida num regime de automedicação ou mesmo por indicação e aconselhamento farmacêutico. Em qualquer uma destas situações o olhar do farmacêutico encontra-se focado em dois campos essenciais: o do **melhor resultado terapêutico possível** da medicação dispensada (e respetivo aconselhamento farmacêutico) e concomitantemente a **prevenção** de possíveis **problemas relacionados com a medicação** (PRM). Evitamos assim futuras reações negativas do medicamento (RNM) aumentando a probabilidade de melhor *outcome* possível fruto do uso dos medicamentos dispensados.

A prescrição médica pode ser emitida em dois formatos, o formato materializado (em papel, podendo a receita ser eletrónica ou manual) ou desmaterializado (sobre a forma de SMS onde constam o nº da receita e os respetivos código de acesso e código de opção).

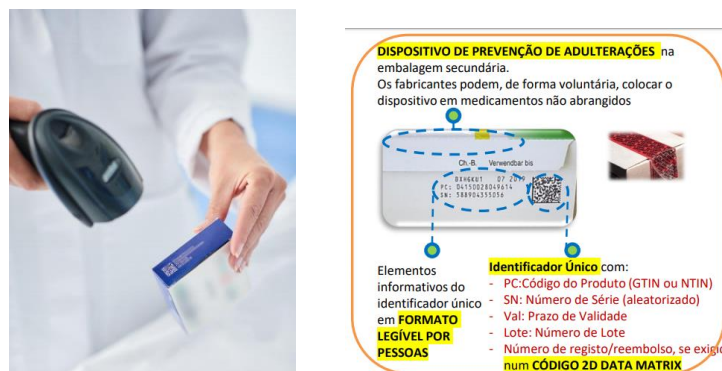
No que respeita aos MSRM e na dispensa, é distinguido o processo mediante a prescrição médica seja manual ou eletrónica.

No que respeita à prescrição eletrónica, a validade da prescrição é feita informaticamente pelo *Sifarma* aquando da introdução do número da receita e do respetivo código de acesso (avisando, p. ex., da indisponibilidade de aviamento de dado medicamento por ter expirado o prazo de validade). Seja por parte do utente ou por iniciativa do farmacêutico, é esclarecido quais os medicamentos a dispensar e a sua quantidade. Mediante a constituição da própria prescrição médica (p. ex., medicamentos de uso crónico ou medicação “aguda”), a intervenção farmacêutica, apesar de sempre presente nos atendimentos, será diferente e adequada à situação (utentes que se dirigem à farmácia para aviamento de medicação crónica a intervenção farmacêutica é muito reduzida, geralmente aparece para esclarecer pequenas dúvidas ou alterações que possam surgir). Em comparação, em caso de situações agudas e respetiva medicação, é necessária uma intervenção farmacêutica mais marcada e incisiva como p. ex. sejam advertências, esquemas posológicos entre outros.

Durante a intervenção farmacêutica e o atendimento, independentemente do tipo de receita, é questionado ao utente sempre sobre a sua preferência entre o medicamento de marca e o respetivo medicamento genérico (MG), sendo, sempre que possível, dispensado o medicamento que o utente escolhe (neste caso, no que caso das receitas eletrónicas, para efetuar esta opção pode ser necessário a inserção do código de opção da receita). No caso de medicação crónica, os utentes tendem a optar pelo medicamento do laboratório que já utilizavam anteriormente.

Após estes passos do atendimento em si e da própria intervenção farmacêutica, procede-se por fim à conferência e validação dos medicamentos a serem dispensados, sendo este procedimento efetuado ainda no sistema *Sifarma*. Inicialmente, durante o meu período de estágio a verificação dos MOPS dispensados era efetuado pelo respetivo CNP.

A realidade que começa a vigorar e será o procedimento no futuro, com a qual tive ainda a oportunidade de contactar, é a transição da verificação do medicamento pelo seu CNP para a sua verificação pelo código *2D DATA MATRIX*. Descrito na diretiva 2011/62/EU “Diretiva dos Medicamentos Falsificados” este novo código de verificação insere-se como uma das medidas para impedir a entrada de medicamentos falsificados/contrafeitos no que são os circuitos normais do medicamento (com impactos significativos quer na economia quer na saúde). Este código (**figura 1**) é constituído por um código de produto, um número de série (aleatorizado), o respetivo prazo de validade, número de lote e número de registo/reembolso (se exigido). No final do atendimento, aquando da verificação efetua-se, sempre que possível, a verificação do medicamento através deste código (ficando a informação aqui presente registada informaticamente) Para além do novo código temos também a implementação de um dispositivo de segurança (também designado de Dispositivo de Prevenção de Adultrações) que permite verificar se a embalagem do medicamento foi previamente aberta/adulterada antes da sua dispensa (é geralmente colocado na embalagem secundária do medicamento, nas aberturas sendo geralmente um espécie de um selo). [5,6]



A diferença **Figura 1 - Código 2D Data Matrix (e dispositivos de prevenção de adultrações)** entre o que é o procedimento para a receita manual face à receita eletrónica é essencialmente no momento da verificação da receita manual e de determinados parâmetros. Sendo uma prescrição redigida manualmente o erro humano é uma possibilidade que se verifica pontualmente. Para a receita manual ser válida é necessário a avaliação de determinados parâmetros: assinatura do médico prescritor e validade da receita, data da prescrição, vinhetas com o nº da receita e do médico prescritor, quantidade prescrita por medicamento (salvo

determinadas exceções contempladas, só podem ser prescritos 2 unidades de cada medicamento, por receita manual), correto preenchimento do cabeçalho da receita referente à informação do utente (nome, nº de identificação e de beneficiário), a entidade participante e o regime especial de comparticipação. Sendo a prescrição manual permitida apenas em situações excepcionais é obrigatório assinalar (no canto superior da receita) o motivo da exceção: (a) Falência informática, b) Inadaptação do prescritor, c) Prescrição no domicílio, d) até 40 receitas/mês (não podendo a receita se encontrar rasurada ou redigida com diferentes cores). Se estes parâmetros forem cumpridos e a receita for válida passa-se ao registo da receita.

No *Sifarma*, secção *Comparticipados* seleciona-se o(s) medicamento (s) a aviar e respetivas quantidades. Este são identificados pela sua DCI ou nome da substância ativa, forma farmacêutica, dosagem e apresentação, a posologia e duração do tratamento, o número de embalagens. Terminado este passo e realizada a devida intervenção farmacêutica necessário à dispensa, na secção *Planos* do *Sifarma* insere-se o plano de comparticipação referente aquela prescrição (que é efetuado neste caso, pelo *picking* obrigatório da vinheta da receita e do médico prescritor e, ainda se disponível, da vinheta referente ao local de prescrição). Após o *picking* de todos os produtos dispensados e aquando da conclusão do atendimento, o utente assina no verso da receita manual (previamente impresso na farmácia) por forma a confirmar a medicação aviada mediante aquela prescrição médica. A receita manual assinada fica em arquivo na farmácia. As receitas manuais são devidamente conferidas face à sua validade e correta dispensa. Ao longo do mês vão sendo separadas por plano e lote (cada lote com um máximo de 30 receitas) e no final do mês procede-se à impressão do verbete de identificação (que identifica todas as receitas de dado lote) para se efetuar o fecho da faturação. Por fim as receitas do Serviço Nacional de Saúde (SNS) são enviadas para o Centro de Conferência de Faturas. As restantes, mediante os lotes nos quais se agrupam são enviadas para a Associação Nacional das Farmácias (ANF).

São receitas válidas por um período de 30 dias que não podem ser renovadas. Mais ainda, ao passo que as receitas eletrónicas possibilitam a dispensa dos medicamentos consoante as necessidades e vontade do utente (p. ex., no que diz respeito a quantidades, podendo numa dispensa o utente querer apenas uma dispensa parcial dos medicamentos sendo possível a dispensa dos restantes medicamentos numa dispensa posterior, desde que dentro do prazo de validade) a dispensa de receitas manual também podem ser efetuadas mediante a necessidade e vontade do utente mas não são passíveis para dispensas futuras .

Apesar de serem medicamentos sujeitos a prescrição médica, em determinados casos particulares e de carácter excecional, a sua dispensa pode ser efetuada, numa primeira fase sem receita médica. Efetuada essencialmente a utentes regulares (e sempre mediante um registo prévio de cedência daquela medicação requisitada) ocorrendo na maioria das vezes para o caso de medicação de uso continuado (crónico). A dispensa destes medicamentos, inicialmente sem receita, é passível de ser efetuada na secção *Suspensas* do *Sifarma* mediante a apresentação obrigatória, num período máximo de 30 dias, da respetiva prescrição médica (para regularização da dispensa inicial sem receita). Só neste momento é que o medicamento é devidamente, e em termos teóricos, dispensado e alvo da respetiva comparticipação ^[7].

4.2. Sistemas de saúde, Subsistemas e Comparticipações

Por forma a garantir o acesso aos cuidados de saúde, nomeadamente ao acesso ao medicamento (por parte de todos, independentemente da condição socioeconómica) encontra-se contemplado na legislação portuguesa e no próximo sistema nacional de saúde sistemas de comparticipação. Para além destes de referir, adicionalmente, os sistemas de complementaridade..

O sistema de comparticipação pelo SNS (Decreto-Lei nº19/2014, de 5 de fevereiro) é o principal sistema de comparticipação vigente e traduz-se na comparticipação, isto é pagamento parcial, por parte do estado, do custo referente à medicação daqueles abrangidos por este sistema de comparticipação.

Como regimes de complementaridade (comparticipação adicional à passível de ser atribuídas pelos regimes acima descritos) temos diversos como p. ex. aqueles associados a seguros de saúde. São uma prática frequente e um investimento dos utentes que se traduz numa diminuição dos custos com a medicação. Podem ser obtidos por opção por parte das utentes ou podem estar disponíveis, p. ex., como condição contratual em determinadas profissões e/ou entidades empregadoras. São exemplos destes sistemas de complementaridade os Serviços de Assistência Médico Social (SAMS), os Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos (SSCGD), seguros de saúde como p. ex. o *Sã Vida EDP* e *Medicare*. Consoante o sistema de complementaridade este cobre determinada percentagem do PVP do(s) MOPS.

São efetivados, durante o atendimento, na secção de *Planos* do *Sifarma*. Nesta secção seleciona-se o respetivo plano de complementaridade (sendo geralmente requerido o nº de utente o nº de membro/beneficiário do seguro de saúde, p. ex., do utente beneficiário) ^[8] ^[9].

No que respeita à realidade da FC a maioria dos seus atendimentos e produtos dispensados tinha como regime de comparticipação o sistema nacional de saúde, correspondente ao plano 01. No entanto, outros planos e sistemas de complementaridade também eram relativamente frequentes.

4.3. Psicotrópicos e Estupefacientes

Estes medicamentos são alvo de um controlo mais rigoroso, quer no que respeita à sua dispensa aos utentes, quer na própria aquisição pela farmácia e registos a efetuar (sejam eles internamente na farmácia sejam eles o que têm de ser comunicados mensalmente ao Infarmed). Os motivos são vários para este procedimento particular, mas prende-se essencialmente com a questão de segurança e dos riscos associados a estes medicamentos, nomeadamente o seu potencial para abuso mas também devido as suas propriedades farmacológicas (muitas vezes com propriedades ansiolíticas, hipnóticas e sedativas).

No que refere à sua dispensa, é realizado a devida intervenção farmacêutica realçando as suas devidas advertências e precauções. Após a confirmação dos medicamentos dispensados é devidamente identificado (informaticamente no *Sifarma*) o utente adquirente e o utente ao qual se destina a medicação (em que são registadas informações como nome, nº identificação, morada, data de nascimento e data de validade do documento de identificação). É emitido, de forma automática um recibo da compra e dois talões (um com a informação do adquirente da medicação e outro com a informação do utente para o qual é dispensada a medicação). São posteriormente arquivados na capa

Psicotrópicos (a cada dispensa deste tipo de medicação é atribuída uma numeração sequencial. O arquivamento na capa é por ordem sequencial).

Até ao dia 8 de cada mês é enviado ao INFARMED a listagem de saídas deste tipo de medicamentos (sendo anexadas nestes emails digitalizações de receitas manuais deste tipo de medicamento, uma vez que estas não são comunicadas diretamente por via informática).

Na FC era frequente a dispensa deste tipo de medicamentos, principalmente analgésicos (como p. ex. a buprenorfina de 2 e 8 mg ou selos transdérmicos de fentanilo).

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

Designados como medicamentos de venda livre, geralmente sem PVP marcado. São essencialmente dispensados em regimes de automedicação ou de aconselhamento e indicação farmacêutica em que, em ambos os casos, a ação do farmacêutico é essencial para o melhor uso possível do medicamento e em que a nossa esfera de ação é enorme.

Foi uma das áreas que mais se enquadrava para mim com o ser farmacêutico, refletindo-se este campo como um dos motivos pelos quais as farmácias são muitas vezes o primeiro local onde as pessoas recorrem para obterem cuidados de saúde. Nota-se, por parte dos utentes, o reconhecimento das farmácias e dos farmacêuticos como *soluções de saúde* para resolver ou de alguma forma melhorar, de forma rápida e eficaz, os seus problemas de saúde.

No processo de anamnese, de avaliação da situação clínica exposta pelo utente, tentava obter o máximo de informação possível por forma a aconselhar a melhor opção terapêutica. Fossem elas medidas farmacológicas ou não farmacológicas tentava sempre transmitir ambas ao utente nomeadamente a importância e mais valia da sua conjugação no tratamento a instituir. Nos primeiros tempos de estágio e mesmo agora, em situações que não me encontro tão familiarizado, o meu procedimento nestas situações é discutir, da forma mais célebre possível, a situação clínica, a minha opinião e aconselhamento farmacêutico que pretendia prestar com a Dr^a. Ana Coelho por forma a validar o que seria o meu aconselhamento final ao utente bem como colmatar algum aspeto que pudesse faltar ou que não tivesse explorado devido à minha ainda reduzida experiência).

4.5. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

Uma das vertentes para o qual, como farmacêuticos, devemos estar preparados, mas para a qual ao longo do curso a preparação não é de todo a suficiente e necessária para, de forma segura e confiança, estarmos à vontade para as questões e mesmo aconselhamento farmacêutico para as situações que nos surgem em ambiente de farmácia comunitária sobre o tema.

Assim, apesar de não ser muito frequente a procura destes produtos e ser mais num regime pontual, procurei ficar a conhecer pelo menos o básico/o mais frequente sobre o assunto (anticoncecionais orais, desparasitantes externos e internos, soluções para tratamento de afeções cutâneas essencialmente para cães e gatos, soluções de lavagem auricular). A informação sobre este tema foi-me transmitida pelos colegas da equipa da FC bem como pela informação disponível num dossiê da FC, *Medicamentos de Uso Veterinário*. Quando na prescrição médica veterinária eram prescritos MSRM estes eram

cedidos ao utente (na secção *Sem Comparticipação do Sifarma*) sendo uma cópia da prescrição original arquivada na FC juntamente com o respetivo recibo de compra.

4.6. Medicamentos Manipulados

No que respeita aos medicamentos manipulados em farmácia comunitária, nomeadamente ao que é a realidade da FC, estes têm determinadas particularidades desde o momento em que são prescritos, posteriormente produzidos até ao momento em que são dispensados ao utente a que se destinam. Sempre cedidos e utilizados mediante prescrição médica. Mediante o manipulado em questão, nomeadamente no que refere à viabilidade para a sua produção, pode ser produzido na FC ou noutra farmácia (quando na FC não for possível).

O manipulado é então “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sobre a responsabilidade do farmacêutico” [10].

Após o rececionamento da respetiva prescrição médica, o manipulado era então preparado (segundo o procedimento descrito p. ex. no formulário galénico) sendo simultaneamente elaborada a respetiva ficha de preparação (à qual era atribuída um número sequencial mediante os manipulados previamente preparados na FC). Para além do nº sequencial na ficha de preparação eram também registados determinados parâmetros como a designação do manipulado a preparar, matérias-primas utilizadas, cálculos de quantidade de cada matéria prima, descrição do método de preparação, material utilizado, ensaios a realizar e respetivos resultados, folha de cálculo do valor de custo de cada manipulado e correspondente PVP (de acordo com a legislação vigente, nomeadamente a Portaria nº 769/2004, de 1 de julho) [10].

Era também elaborado o respetivo rótulo e este colocado no medicamento manipulado final (e uma cópia da prescrição médica e do rótulo eram afixadas à ficha de preparação e arquivadas na FC no dossiê *Medicamentos Manipulados*, por ordem sequencial). Em cada rótulo era mencionado informações como o utente destinatário, o médico prescritor, a designação do medicamento manipulado, advertências e precauções no seu uso, prazo de validade, data de preparação e custo.

O procedimento de dispensa ao utente era semelhante ao da dispensa de MSRM, no formato materializado sendo que era necessário inserir o respetivo plano de comparticipação (na secção *Planos de Comparticipação do Sifarma* introduzir o plano corresponde ao plano dos medicamentos manipulados). Na FC, no decorrer do meu estágio era frequente a preparação de determinados medicamentos manipulados. Inicialmente sobre a supervisão de um colega da equipa da FC e mais tarde de forma mais autónoma. Os manipulados mais frequentes de produzir na FC eram a *Solução de Benzoato de Sódio a 10%*, *Solução de Benzoato de Sódio a 20%* (ambas para distúrbios metabólicos) (**Anexo 20**) e *Solução de Ácido Bórico* (para lavagem auricular) (**Anexo 21**).

4.7. Outros

4.7.1. Suplementos Alimentares, Produtos de Alimentação Especial e Produtos de Dermocosmética e Higiene Corporal (PDHC)

Com grande relevância no que refere ao aspeto financeiro, à vitalidade e sustentabilidade das farmácias portuguesas, os PDHC são de uma importância inegável ao que à atividade de uma farmácia

comunitária respeita. Tradicionalmente associados à sua maior procura pela população feminina, o homem moderno e atual também começa a recorrer às farmácias portuguesas e a estes produtos. São produtos procurados com o objetivo de cuidar, tratar, melhorar a aparência, melhorar o bem-estar dos utentes que os utilizam.

Foi um desafio constante para mim durante o meu estágio na FC. É sem dúvida uma área de muito interesse em que pudemos fazer efetivamente a diferença com a nossa intervenção junto do utente mas que simultaneamente constituía uma área em que não me encontrava particularmente familiarizado. O procedimento inicial foi começar por conhecer as diferentes marcas e respetivas gamas na FC para este efeito (o que me foi possível quer pelas explicações dos colegas de equipas da FC quer pelas formações prestadas pelas marcas que trabalhávamos na FC) e, em seguida, tentar responder da melhor forma (com a informação que tinha disponível e com o *feedback* que obtinha dos colegas de equipa) às interpelações que obtinha dos utentes sobre este tema.

Na FC as marcas de PDHC disponíveis e com as quais fui contactando e trabalhando são a *Filorga*®, *Nuxe*®, *Bioderma*®, *Eucerin*® e *Papillon*®. Para as faixas etárias mais jovens temos essencialmente produtos de cuidados da pele (presente nas diferentes marcas como a *Aveeno*® e *Bioderma*® p.ex. em gamas direcionadas para peles atópicas e sensíveis e os cuidados normais) e os produtos para lavagem e higiene, como shampoos, géis de banhos, loções entre outros.

4.7.2. Zona Infantil: papas, fraldas, leites, cuidados dermatológicos

Tal como os PDHC, também se demonstrou uma secção de grande desafio e grande aprendizagem durante o meu estágio na FC. A FC tem uma área de exposição significativa deste tipo de produtos. No que refere a produtos como o leite infantil em formatos comerciais a FC disponibiliza algumas marcas nomeadamente *Nutriben*®, *Aptamil*®, *Nan*® e *Novalac*® (sendo que dentro de cada uma têm os diferentes produtos mediante faixas etárias e têm os produtos mais específicos como os leites anticólicas, anti-regurgitante, *Confort*, *HA* (de proteínas hidrolisadas), com pré-bióticos (p. ex., a gama *prosyneo* da aptamil), sem lactose entre outros. É um desafio não só ficar a conhecer todos os produtos e fins a que se destinam mas essencialmente transmitir estes conhecimentos sobre a forma de aconselhamento confiante e seguro, principalmente para os utentes que são pais pela primeira vez, em que tudo é novo e procuram a nossa ajuda como fonte informação e esclarecimento para o assunto.

No que se refere a papas, essencialmente da *Nutriben*® em que se diferenciam essencialmente pelo modo de preparação (com água ou com leite) e pela sua composição.

Adjacente a esta zona de alimentação para criança temos ainda uma zona de expositores também direcionados à população infantil com produtos destinados a esta faixa etária como p. ex. chupetas, corrente de chupetas, esterilizadores, biberões entre outros. Ainda aqui a zona de fraldas para a população infantil, mediante a sua idade e peso, da marca *Libero*® (constituídas por um material exterior respirável, o núcleo superabsorvente que evita fugas, o elástico e núcleo de formato anatómico bem com as fitas aderentes para ajuste confortável e com uma boa segura^[11]).

4.7.3. Dispositivos médicos

Na FC são diversos os equipamentos disponíveis aos utentes para a monitorização e controlo de determinados parâmetros biológicos. Mais do que a sua aquisição a FC é também o local onde os utentes se procuram informar sobre o seu funcionamento, aplicabilidade e mais valia bem como esclarecer eventuais dúvidas que tenham.

Correspondem a “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação (...) cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos” [12].

Na FC, dentro dos dispositivos médicos que disponibilizamos aos utentes, temos medidores de pressão arterial e nebulizadores, termómetros tradicionais e termómetros digitais, pensos, compressas e ligaduras, sprays de frio, câmaras expansoras (utilizados muitos vezes na população pediátrica aquando do uso de inaladores), dispositivos para lavagem das fossas nasais com soluções híper e isotónicas de água entre outros.

4.7.4. Medicamentos Homeopáticos

Os Medicamentos Homeopáticos (MH) são medicamentos obtidos “a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado-Membro. A preparação de MH envolve a utilização de **quantidades mínimas de substâncias ativas** (obtidas através de diluições e dinamizações sucessivas)” [13].

Na FC também se encontram disponíveis MH, como p. ex. o *HOMEVOX*® [14]. É um medicamento homeopático indicado para situações de cansaço de cordas vocais, perda de voz, rouquidão, laringites o qual aconselhei (mediante confirmação da sua adequabilidade de utilização para o efeito por parte da D^a Ana Coelho) durante um dos meus atendimentos no decorrer do estágio na FC.

5. Outros serviços

O dia-a-dia da FC, semelhante ao que se passa em outras farmácias de oficina, é constituído essencialmente pelo atendimento ao público, de forma mais particular a dispensa de medicação mas a proximidade com os utentes também passa por outros serviços prestados. São exemplos a Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos (DPBF) e outros como o caso da recolha e reciclagem do medicamento (*ValorMed*), o *Cartão Saúde* e a Furação de orelhas.

5.1. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

A realidade da DPBF na FC passam pela determinação e monitorização de parâmetros como a pressão arterial, glicemia, colesterol total, peso e altura.

A monitorização da pressão arterial de alguns doentes foi uma constante durante o decorrer do estágio bem como o aconselhamento e intervenção farmacêutico adequada a cada caso (que sempre tentava fazer após cada determinação). Os utentes procuram efetuar estas determinações por diferentes razões: para controlo, seja ele de uma forma mais regular ou mesmo pontual, dos valores de pressão arterial; para controlo dos dispositivos que os utentes possam ter em casa; casos em que os utentes se dirigiam à farmácia para esta determinação por alguma alteração sintomática que sentiram e que frequentemente relatam.

Outros parâmetros bioquímicos, cuja determinação era frequentemente solicitado pelos utentes, são os triglicéridos, colesterol total e glicemia (frequentemente estes ocorriam da parte da manhã pela necessidade de jejum em algumas destas determinações). Na fase inicial do estágio sempre acompanhado por forma a me inteirar e familiarizar com os equipamentos utilizados para este fim e posteriormente de forma mais autónoma. Tal como nas determinações da pressão arterial tentava sempre enquadrar e perceber o porquê da procura da determinação destes parâmetros e, posteriormente à obtenção dos resultados conjugado com a informação e historial clínico previamente adquirida (que frequentemente a obtinha enquanto preparava o material necessário para as determinações), prestava o aconselhamento e intervenção farmacêutico (fossem eles medidas não farmacológicas, advertências e precauções com a medicação, encaminhamento para consulta médica) adequada a cada caso particular. As determinações eram efetuadas no GAP da FC em que, após determinações e aconselhamentos devidos e necessários, os resultados das determinações eram registados em suporte materializado que ficavam na posse do utente e, mediante autorização do utente, na sua ficha de cliente, no *Sifarma* (se a sua ficha for de *Acompanhamento Local*). Por fim, já no balcão de atendimento o utente realizava o pagamento do serviço prestado (sendo registado por nós na secção *Serviços do Sifarma*, onde depois era selecionada a respetiva determinação).

5.2. Outros (*ValorMed*, Cartão Saúde, Furação de orelhas)

Outros serviços que a equipa da FC disponibiliza aos seus utentes e à comunidade onde se insere são o *ValorMed*, o Cartão Saúde e a Furação de orelhas.

Na FC, a **campanha da ValorMed** passa pela educação dos utentes e da população para a correta destruição de medicamentos e respetivos resíduos (por forma a garantir a segurança das pessoas e a sustentabilidade do ambiente). Além disso reforça-se a necessidade de inspeção, de forma frequente, das suas “farmácias domésticas” (seja pelo controlo da validade, do local e condições de armazenamento entre outras) ^[15]. Neste âmbito, para além da educação e sensibilização dos utentes, aloca-se os resíduos recolhidos em contentor apropriado para o fim (contentor *ValorMed*). Quando atinge a sua capacidade máxima é devidamente selado e posteriormente recolhido (no *Sifarma* faz-se o registo deste procedimento em que, na secção *Sem Participação* insere-se a descrição *ValorMed Recolha* e termina-se o atendimento. É emitido um recibo em que o farmacêutico responsável que efetuou este procedimento assina).

O **Cartão Saúde** ou Cartão das Farmácias Portuguesas é um serviço diário prestado pela FC e abordado na maioria do que são os seus atendimentos ao público. Não possuindo a FC um cartão de fidelidade próprio este cartão é uma das formas de trabalhar este aspeto com os nossos utentes. A partir do momento da adesão por parte do utente, em todas as compras que o utente realize, produtos de saúde e bem-estar traduzem-se em pontos que podem ser trocados diretamente por produtos constantes no catálogo de pontos ou podem ser transformados em vales de desconto (p. ex. 50 ponto equivale a um desconto de 2 euros em qualquer compra). O cartão não tem qualquer custo para o utente aderente e pode ser utilizado em outras farmácias aderentes ao *Cartão Saúde* (continuando o utente a ter a liberdade de escolha da farmácia à qual quer ir). É geralmente um cartão para ser utilizado por toda a família pelo que é frequente dado cartão ter mais do que um membro associado ^[16]. Na FC temos uma coluna de expositor, de fácil visibilidade, de produtos passíveis de rebate com pontos no *Cartão Saúde* (em que

cada produto se encontra identificado com o nº de pontos que é necessário para o adquirir). Esta é uma das vertentes muito trabalhada por toda a equipa da FC na grande maioria do que são os seus atendimentos na medida em que se traduz numa vantagem para o utente e para a farmácia.

Por fim, outros dos serviços prestados, com alguma regularidade na FC é a **Furação de Orelhas**. Foi introduzido a mim e às outras colegas de estágio primeiramente através de uma formação, prestado pelos responsáveis da marca aos colaboradores da FC. Depois foi uma questão de adquirir mais experiência por forma a executar o procedimento com uma maior facilidade e confiança (numa fase inicial mais num regime observacional e, à medida que fui adquirindo experiência, de forma mais autónoma). Os produtos para este efeito disponíveis na FC são *Sistemas de Perfuração de Orelhas Inverness 2000* e os *Brincos para Orelhas Sensíveis já Furadas da Inverness®*. Permitindo a transição deste serviço, tradicionalmente efetuados em ourivesaria (e aqui nem sempre nas melhores condições de higiene e segurança) para locais como as farmácias de oficina, o *Sistema Inverness 2000* traduziu-se numa mais valia para os pais que procuravam a furação de orelhas, pela primeira vez, para as suas filhas. Apresenta uma série de características que o diferencia dos restantes produtos do mercado. As que frequentemente tentávamos transmitir aos pais (por serem efetivamente uma mais valia e um elemento diferenciador) é o facto de ser o único sistema 100% encapsulado (evitandas contaminações no momento de perfuração. O brinco só sai da cápsula aquando da furação da orelha, evitando assim o risco de ferimento ou contaminação). Além disso, é constituído por um espigão muito fino por forma a proporcionar uma perfuração praticamente indolor e segura^[17]. Tal como a DPBF, também a Furação de Orelhas é efetuada no GAP da FC. Revelou-se um desafio, sem dúvida, na medida em que era um serviço completamente novo para mim no que são os serviços que as farmácias de oficina podem prestar bem como a ausência completa de formação que tinha sobre este aspeto. No entanto, após a respetiva formação e a experiência que adquiri durante o meu estágio, considero uma excelente mais valia ao que são as minhas competências como um farmacêutico mais completo.

6. Formações

No âmbito do meu estágio curricular na FC as formações em que tive a oportunidade de participar foram efetuadas por delegados de informação e comerciais de marcas e produtos disponibilizados na FC para compra por parte dos utentes. Eram uma prática regular na FC sendo efetuada geralmente por turnos (em que parte da equipa comparecia à formação e outra parte mantinha-se nas suas funções, trocando após o término de cada sessão de formação). Geralmente decorriam no GAP ou em zona de reuniões localizada na área de *backoffice* da FC, consoante a disponibilidade.

Constituíam uma boa forma de formação e de informação para nós estagiários bem como para a restante equipa por forma a conhecer os produtos que disponibilizamos na FC e prestar o melhor aconselhamento possível aos utentes que nos interpelam e requerem a nossa assistência sobre estes mesmos produtos.

As formações a que tive acesso durante o meu estágio curricular na FC foram: *Inverness®* - Furação de Orelhas, *Glintt* – Metodologia *Kaizen*, *Lazartigue* - Cuidados capilares, *Nuxe* e *Filorga* (estes 3 últimos sobre a área de dermocosmética), *Bioderma* – Protetores Solares, *Octiset* – desinfeção de feridas, *Absorvit* (suplementação alimentar). Eram requisitadas a prestação destas formações fosse

por necessidade discutida e acordada pela equipa da FC mas também decorriam em dias em que as marcas tinham alguma campanha promocional a decorrer na FC.

Associadas a estas formações ocorriam frequentemente campanhas promocionais por forma a promover e a trabalhar os produtos em questão (p.ex. campanhas de -10% e -20% de desconto nos produtos em campanha ou campanhas de levar 2 produtos e pagar apenas 1 (2=1) entre outros formatos). Para além destas a FC, como membro da comunidade em que se encontra inserida, também participa frequentemente em **campanhas de intuito solidário**. Durante o meu período de estágio iniciou-se (mês de abril) a **campanha Arredonda** para a associação AVC, de Barcelos (utentes arredondam as suas faturas ou contribuem mediante as suas possibilidades e vontade). O montante angariado revertia para suportar/auxiliar nos custos de medicação e/ou outros serviços de saúde prestados na FC para os utentes desta associação. Esta campanha destacou-se durante o meu estágio como uma das atividades com mais relevância pessoal. O conjugar do exercício profissional, como agentes de saúde, com os nossos “deveres sociais” como indivíduos particulares de uma sociedade civil.

7. Considerações finais do estágio em farmácia comunitária

De forma a concluir o término destes 4 meses de estágio na FC, o balanço é simplesmente **excecional** mas mais ainda, **encorajador** para o futuro profissional. A **disponibilidade**, a **amabilidade** e a **ajuda** foram uma constante. Foi para mim o colocar, por fim, das ferramentas adquiridas nos últimos 5 anos ao exercício de uma profissão de tamanha importância na nossa sociedade, em que pudemos fazer tanto. Traduziu-se, a nível pessoal, numa transição drástica e desafiadora de um regime estudantil para um regime profissional, que espero puder abraçar nos anos que se avizinham da minha atividade profissional. Ser eu também peça integrante de uma sociedade. Colocar as minhas capacidades e conhecimentos em prol da saúde e, principalmente, dos utentes das nossas farmácias.

PARTE II – PROJETOS DESENVOLVIDOS EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA**Projeto 1: MEDICAMENTOS GENÉRICOS (MG)****1. Introdução:**

Surge como temática pelo que foi a minha percepção, desde uma fase muito inicial do meu estágio na FC, do que é a realidade, postura e conhecimento que os utentes demonstravam sobre o assunto em particular (nomeadamente através relatos, discussão aquando dos atendimentos e mesmo pelas opções dos utentes no momento de adquirirem os seus medicamentos).

Em cada atendimento e, de forma particular, no processo de seleção e posterior dispensa de medicação presente em prescrição médica (para uma dada DCI, forma farmacêutica e dosagem) faz parte do nosso dever como farmacêuticos informar o utente do seu direito de opção (quando assim possibilitado pela prescrição médica), de escolha de, por cada medicamento, optar pelo medicamento de referência (MR) (também conhecido como medicamento original) ou pelo(s) medicamento(s) genérico(s) respetivo(s) (se existirem). Como farmacêuticos e, por forma a obedecer ao nosso código deontológico, devemos assegurar que esta escolha é realizada por um utente devidamente informado. O que acontece de facto (que creio ainda ser uma vasta maioria do panorama nacional, em particular em regiões mais isoladas, com menor acesso aos tradicionais canais de informação ou mesmo populações de menor literacia) é esta escolha ser baseada em ideias preestabelecidas ou com base numa pobre educação sobre o assunto.

Sobre o tema em particular, é possível diferenciar a população de utentes na FC pelo que é a sua posição no que ao MG refere. Esta escolha prende-se essencialmente com duas questões associadas aos medicamentos: a questão económica e a questão de eficácia do medicamento. Temos então utentes que optam pelo MG porque efetivamente sabem e estão devidamente educados para os MG, optando por este pelas suas vantagens, nomeadamente o preço face à igual efetividade e qualidade; utentes que apenas escolhem o MG face exclusivamente à componente económica pessoal sem estarem devidamente informados sobre questões como a sua eficácia e o porquê do preço geralmente mais reduzido (muitas vezes, quando perguntados não sabem esclarecer o que são os MG); utentes que, apesar de devidamente informados sobre os MG, continuam a preferir o medicamento de marca (entendem que por ser de marca e, muitas vezes, de preço superior ao genérico, serão melhores, serão de maior qualidade ou farão efeito mais rápido); utentes que estão, notoriamente, numa situação de completa desinformação ou mal informação para os quais os MG não fazem efeito, não têm a mesma qualidade, não são seguros, não fazem o que o de MR faz.

2. Enquadramento:

Já com um consumo considerável em Portugal e uma opção para muitos dos portugueses, a desinformação relativamente à temática do MG infelizmente continua a ser uma realidade e cabe essencialmente a nós, farmacêuticos, especialista do medicamento, a educação dos nossos utentes para esta temática. O benefício alcançado é não só, e de forma mais direta, para o utente que nos procura em cada farmácia de Portugal, mas também para o próprio sistema de saúde.

Os MG são "...medicamentos equivalentes aos medicamentos originais de marca, tendo demonstrado que possuem a mesma qualidade, segurança e eficácia a um mais baixo custo" [18]. Para

além de garantidos estes 3 parâmetros no que ao medicamento diz respeito, os MG permitem uma melhor gestão financeira e uma diminuição do esforço económico no que refere ao acesso aos medicamentos (que previamente ao aparecimento dos MG era difícil de contornar sendo os MG 20 a 90% mais baratos do que o correspondente MR). Os MG, além do benefício no acesso à saúde também se traduzem em benefício no setor económico. São também eles um “instrumento na promoção da concorrência no sector farmacêutico, inovação e novos empregos na UE (União Europeia)” [18].

Em Portugal é possível verificar, pelos dados estatísticos disponibilizados pelo Infarmed, quer em termos de unidades quer em termo de valor, que as quotas de MG têm vindo a crescer, inicialmente de uma forma mais acentuada a partir do ano de 2001, sendo praticamente nula o mercado dos MG no período anterior (**figura 2**). A estimativa da poupança pelo consumo de MG, nomeadamente no SNS, em milhões de euros (**figura 3**) e a comparação desta poupança quer para o SNS quer para os utentes (**figura 4**) é notória. Em termos numéricos, a título exemplificativo, as estimativas do Infarmed são de

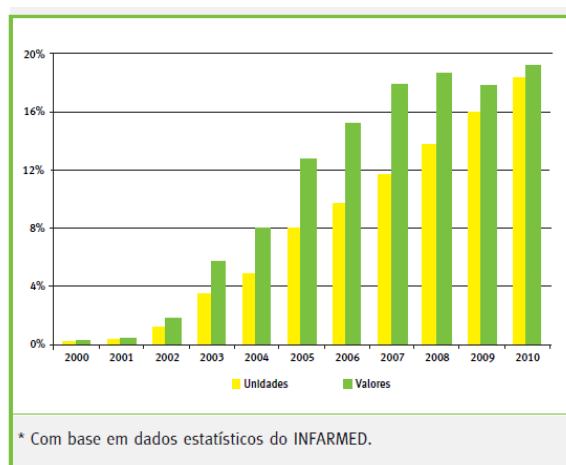


Figura 2 - Evolução da Quota de Mercado dos MG [18]

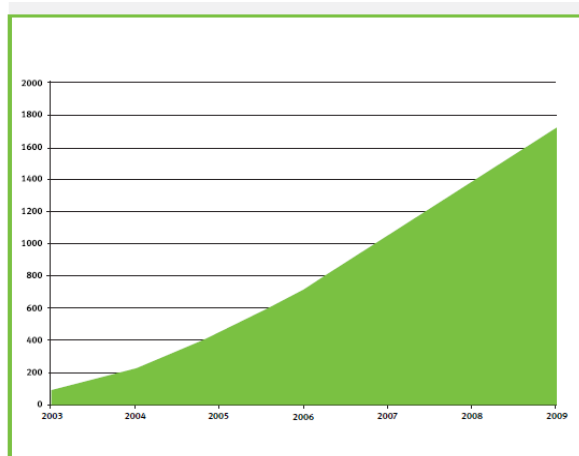


Figura 3 - Estimativa de poupança total acumulada gerado pelo consumo de MG em Portugal (milhões de euros) [18]

que, entre 2005 e 2009, com o consumo de MG o SNS tenha poupado mais de mil milhões de euros. Estas poupança, para além de garantir a sustentabilidade de sistemas de saúde, nomeadamente o SNS, permite ainda a oportunidade de financiamento investimento em medicamentos inovadores, traduzindo-se num *improvement* nos cuidados de saúde que os sistemas de saúde podem prestar aos seus utentes [18,19].

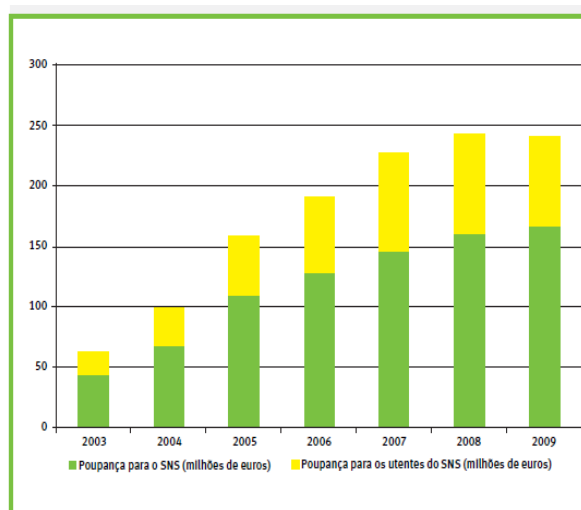


Figura 4 - Estimativa de poupança gerada pelo consumo de MG pelo SNS [18]

A quota de mercado dos MG tem uma expressão tal no que refere ao consumo de medicamentos que a Associação Portuguesa de Genéricos e Biossimilares (Apogen) afirma que praticamente metade das unidades de medicamentos dispensados correspondem a MG (**figura 5**).



Praticamente metade das unidades de medicamento dispensadas correspondem a medicamentos genéricos

Figura 5 - Quota de mercado de MG [19]

Mais ainda, em dados estatísticos disponibilizados pelo Infarmed e pela Apogen, é demonstrado o que é a realidade dos MG em cidades como Braga(**figura 6**) e Porto(**figura 7**).Em ambas as cidades, a quota dos MG encontra-se também ela muito perto dos 50% e em determinados grupos de patologias, nomeadamente do foro digestivo (p.ex.), consegue ultrapassar os 50% (mais detalhadamente e, a título exemplificado, de 71% no Porto e de 74% em Braga) [18,19].

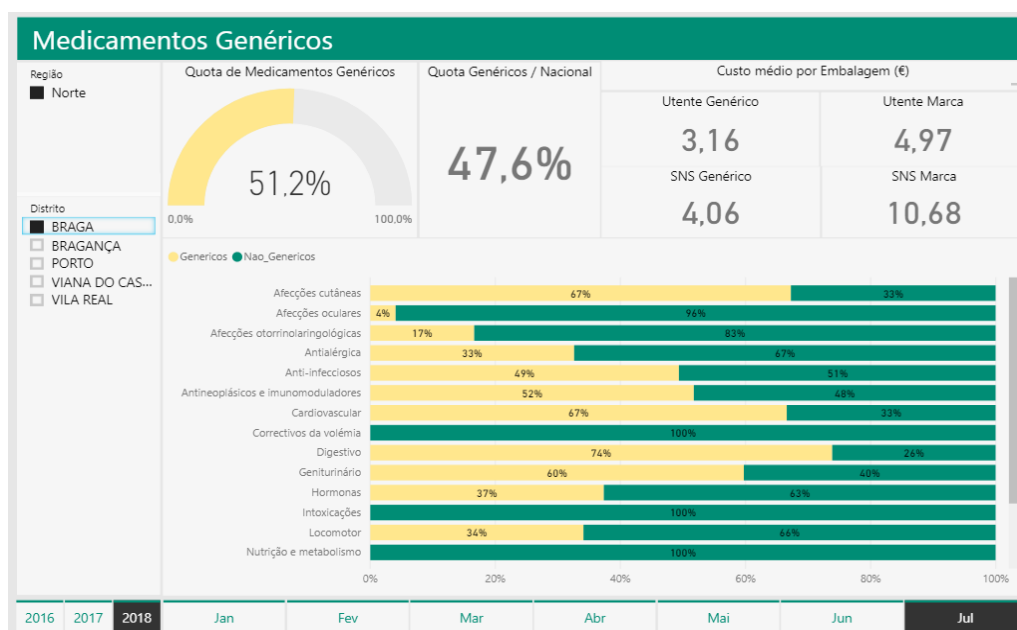


Figura 6 - Realidade do consumo de MG, em Braga (dados referentes a julho de 2018)

Na medida em que integramos um sistema de saúde, como profissionais de saúde e, de forma mais particular, ao que ao medicamento e à sua utilização concerne temos uma importância crucial. A importância da promoção de um melhor e mais racional acesso ao medicamento é vital e pode ser facilitado pelos MG (quando na presença de um utente devidamente informado). Enquadra-se então os MG como uma “ferramenta” para a promoção da adesão à terapêutica (na medida em que para muita

da população portuguesa, em particular a população mais idosa, o fator financeiro é muitas vezes um fator limitante na aquisição da medicação prescrita, modulando assim esta componente o comportamento dos utentes). [19]

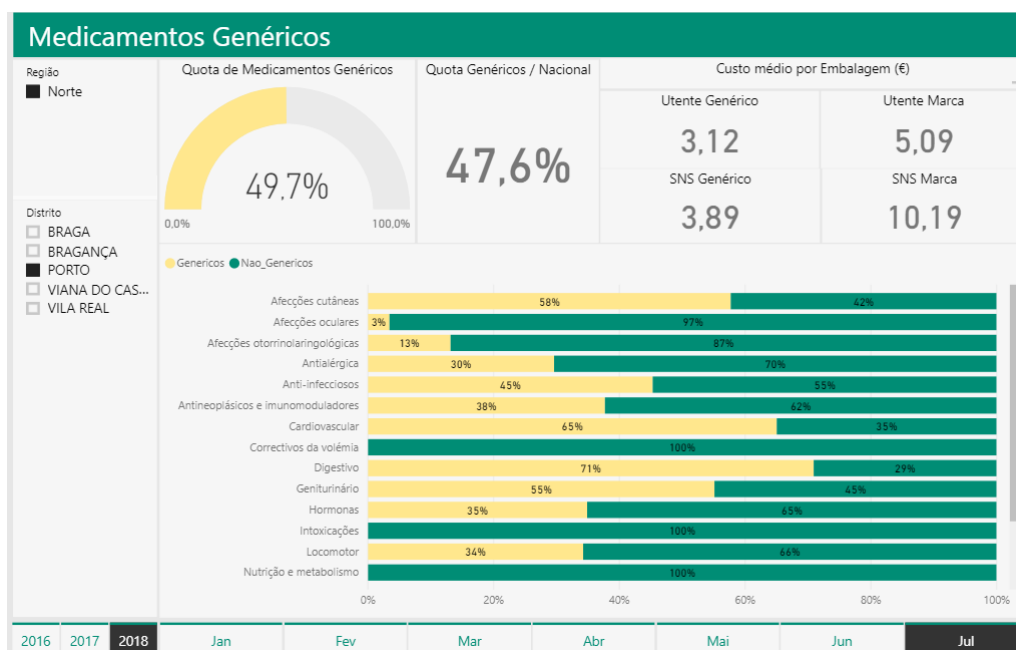


Figura 7 - Realidade do consumo de MG, em Porto (dados referentes a julho de 2018)

O MR é o primeiro medicamento com dada DCI, dosagem e forma farmacêutica e indicação/indicações terapêutica(s). Por forma a obter exclusividade no que respeita à sua comercialização, são geralmente protegidos para este efeito por patentes. Para a sua comercialização necessitam previamente de uma autorização de introdução de mercado (AIM), concedida mediante resultados de ensaios farmacêuticos, pré-clínicos e clínicos (por forma a validar a sua segurança, eficácia e qualidade).

Um dos componentes de qualquer medicamento (MG ou MR) é a designada a substância ativa. A substância ativa é um dos constituintes dos medicamentos que confere a estes a sua atividade terapêutica/farmacológica, isto é, responsável pela ação farmacológica e terapêutica para o qual o medicamento em questão se encontra indicado [20].

O MG é um “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o MR haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” [21].

São identificados pela sigla (MG), localizada na embalagem exterior do medicamento e são prescritos tal como o MR (respetiva denominação comum internacional (DCI) da(s) substância(s) ativa(s) que o constitui, dosagem e forma farmacêutica). Aquando da dispensa da medicação o utente é sempre devidamente esclarecido e informado sobre o seu direito de opção entre o MG e o MR (sempre que esta opção seja possível, seja ela pela existência de MG do respetivo MR seja pela própria maneira como é efetuada a prescrição médica). Além disso é possível a obtenção desta informação através da linha gratuita disponibilizada pelo Infarmed (todos os dias úteis, das 9 às 13 horas e das 14 às 17 horas) [23,24].

Tal como outros medicamentos, também os MG são alvo de ensaios e testes por forma a primeiramente garantirem a sua qualidade, segurança e eficácia para que seja possível um consequente pedido de autorização de introdução de mercado (AIM) e posterior introdução no mercado (tal como sucede para o respetivo medicamento de referência). As disposições legais a que quer os MG e o MR se encontram sujeitos encontram-se descritas no Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto importando salientar que, sendo os MG medicamentos que sucedem ao respetivo MR, desde que comprovada a bioequivalência entre ambos (com base em estudos de biodisponibilidade ou de equivalência terapêutica através de estudos de farmacologia clínica) os MG não necessitam então de apresentação de ensaios clínicos e pré-clínicos (requerido inicialmente para o MR e que são válidos também para o MG quando comprovada a bioequivalência entre ambos) [22, 24, 25, 26]. São medicamentos em que se encontra garantida a sua qualidade, eficácia e segurança e que podem apenas diferir do MR em determinados aspetos que não afetam estes parâmetros. Em termos de composição podem ser formulados com diferentes excipientes (p. ex., corantes, açúcares, entre outros) e podem diferir também no que é o aspeto da sua forma farmacêutica (a forma farmacêutica é a mesma, mas pode diferir em termos de cor, tamanho, formato).

Como em cima referido, os MG além de serem uma mais valia para o utente são também uma mais valia para o sistema de saúde. Para o utente constituem um medicamento geralmente mais barato (20-35% em relação ao MR, caso não exista grupo homogêneo. Na existência de grupo homogêneo o seu PVP é igual ou inferior ao MR), com igual qualidade, segurança e eficácia). Na medida em que é necessário expirar a patente do MR (forma do laboratório criador do MR garantir retorno do investimento inicial no desenvolvimento e por isso são geralmente mais caros) são medicamentos com uma maior garantia de efetividade e cujo perfil de segurança já se encontra bem definido e conhecido (fruto já dos anos de utilização do medicamento primeiramente ao abrigo de dada patente). Para o SNS traduz-se numa possibilidade de uma melhor gestão dos recursos disponíveis (como p. ex. o investimento em investigação e produção de novos tratamentos e medicamentos). Além disso, os MG promovem uma concorrência entre fabricantes exercendo um efeito para os fabricantes do MR de modo a estes direcionarem a sua atividade para o desenvolvimento de novos medicamentos, medicamentos inovadores (alargando o leque de opções farmacoterapêuticas disponíveis) [24, 25, 26].

3. Objetivo

Como profissionais de saúde e como farmacêuticos faz parte da nossa ação nas comunidades em que nos inserimos a promoção da saúde e/ou a (re)educação para a saúde.

Com esse repto em mente, o objetivo desta intervenção e com este projeto em particular é então a (re)educação dos nossos utentes para o que é efetivamente o MG bem como a correção de ideias erróneas previamente estabelecidas. Também faz parte dos nossos objetivos o enquadramento da população e do seu conhecimento face à temática dos MG. Educar a população de utentes por forma a serem devidamente capazes de tomarem uma opção informada na escolha de um MG em vez do correspondente MR (e vice-versa).

4. Descrição do processo e Metodologias

Numa primeira etapa, o projeto passou por instituir e formular um questionário, que fosse o adequado à temática e que possibilita-se a avaliação do ponto de situação, do conhecimento dos nossos utentes sobre a temática por forma a estabelecer os principais pontos/focos de intervenção através do esclarecimento e educação adequada (isto é, que seja simultaneamente adequada e útil no que refere ao seu conteúdo mas também que se adeque ao tempo que cada utentes nos disponibiliza para esta intervenção).

Após formulação de um primeiro esboço do questionário foi então discutida, juntamente com a Dr.^a Ana Coelho e o professor Carlos Afonso, a adequabilidade do mesmo aos objetivos a que se proponha. Conjuntamente com o desenvolvimento do questionário (**Anexo 22**) desenvolveu-se também um póster alusivo à temática por forma a promover e a dinamizar, de uma forma mais notória para os próprios utentes, a intervenção que iríamos realizar na FC.

Discutido com a equipa da farmácia, concordou-se que o projeto seria interessante de ser implementado pela farmácia como um todo, sendo dinamizado e posto em prática não só por mim, mas por todos os colegas da FC.

Adjacentemente ao GAP foi então colocado o póster referido (**Anexo 23**) e em cada um dos 4 balcões de atendimento da farmácia um questionário bem como um póster em dimensões mais reduzidas

Por praticabilidade, quer no que refere ao registo dos dados de cada questionário quer ao processamento estatístico dos mesmos, os questionários foram conduzidos e realizados por dado elemento da equipa da FC que registava as respostas numa folha de registo. Posteriormente as respostas de cada questionário eram registadas informaticamente, por mim, na plataforma online onde o inquérito se encontrava disponível. O inquérito encontrava-se disponível para preenchimento quer no formato online (utilizando para o efeito a plataforma *Survio*®, no link: <https://www.survio.com/survey/d/X0G9J1A7G5A6I5A1N>) ou em formato materializado (como referido em cada balcão encontrava-se um questionário com as respetivas perguntas a avaliar sendo o registo de cada questionário efetuado numa folha de registos). De salientar que o acesso ao questionário online só é possível mediante senha.

5. Resultados

O questionário e a ação propriamente dita foi colocada em ação no início do mês de março e decorreu durante esse mesmo mês. Como amostragem final obtivemos um total de 67 questionários sendo que deste 63 foram considerados questionários válidos e alvo de tratamento estatístico.

Verificou-se maior percentagem de respostas por parte do sexo feminino (64%) quando comparados como o sexo masculino (36%) (**figura 8**). No que refere à idade e faixas etárias, a grande maioria dos questionários foi realizada por indivíduos com idade igual ou superior a 35 (a % de respostas, por faixa etária, a partir dos 35 anos é muito semelhante rondando os 20%) (**figura 9**).

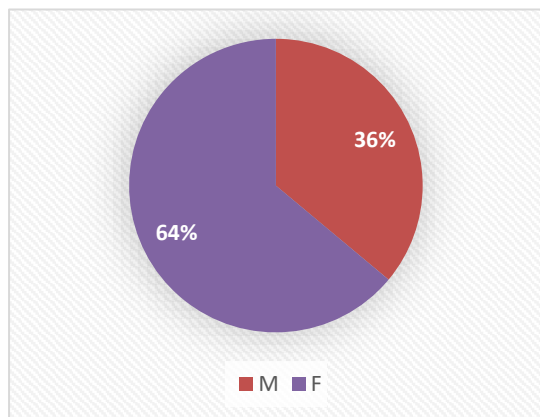


Figura 8- Inquiridos por sexo (questionário MG)

(Legenda: M – Sexo Masculino; F – Sexo Feminino)

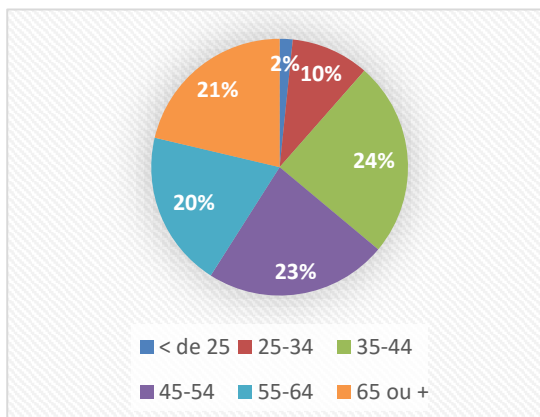


Figura 9 - Inquiridos por faixa etária (questionário MG)

As perguntas 1 a 8 são as perguntas desenhadas efetivamente para avaliar o conhecimento dos inquiridos sobre os MG e diferenciar os utentes pelo que é o seu conhecimento sobre o tema. As perguntas 9 e 10 são perguntas de opinião por forma a averiguar o que é a posição atual dos utentes no momento de escolha entre um MG e o respetivo MR. Para além disso estas últimas têm ainda o propósito de perceber se o conhecimento sobre os MG se reflete nas escolhas que os utentes efetuam no momento da compra dos seus medicamentos ou se esta escolha é apenas feita por ideias predefinidas (e, muitas vezes sem fundamento).

Do que foi a informação obtida na realização dos próprios questionários quer pelo que os dados nos revelam temos que: os utentes conseguem (na maior das vezes de uma forma muito simples) perceber que o MG e o MR são medicamentos de igual segurança, eficácia e qualidade (**figuras 10, 11 e 12**) e parecem estar devidamente informados (de acordo com os resultados obtidos).

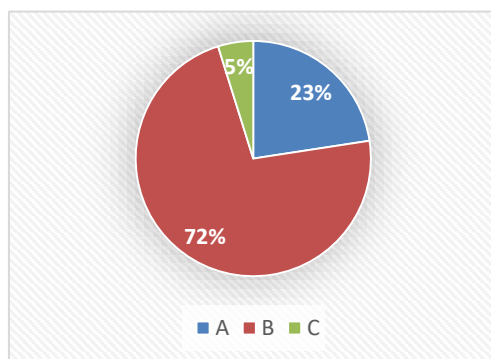


Figura 10 - O medicamento genérico é menos eficaz que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 5)

(Legenda: A – Sim; B – Não; C – Não sei)

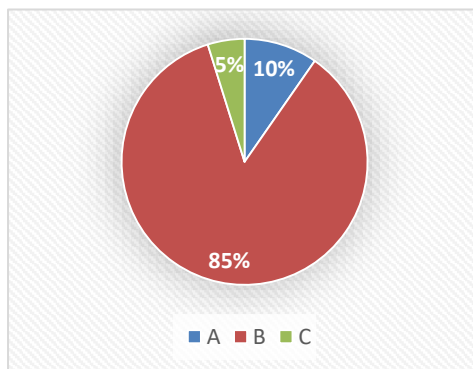


Figura 11 - O medicamento genérico é menos seguro que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 6)

(Legenda: A – Sim; B – Não; C – Não sei)

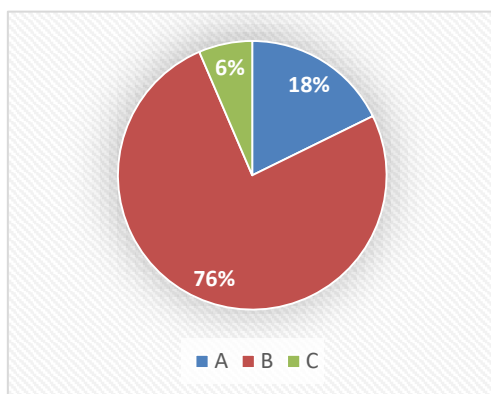


Figura 12 - O medicamento genérico é um medicamento de menor qualidade e, por isso, geralmente mais barato? (questionário MG - pergunta 7)

(Legenda: A – Sim; B – Não; C – Não sei)

Pelos resultados obtido, transparece a ideia que os utentes inquiridos sabem o que é a substância ativa (66% dos inquiridos (**figura 13**) que reporta a substância ativa como composto responsável pelo efeito que se pretende com a toma do medicamento). No entanto, aquando da realização do questionário, a percepção que obtemos das respostas transmitidas pelos utentes é de estes não saberem o que é realmente este palavrão, substância ativa.

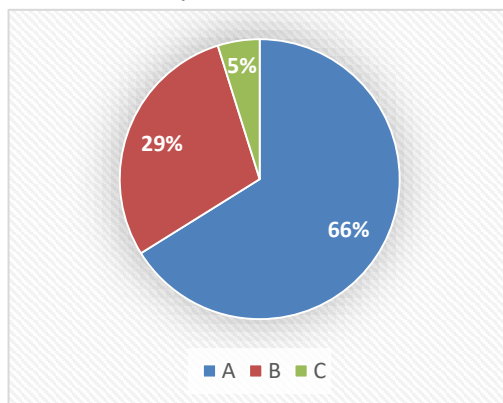


Figura 13 - O que é a substância ativa no medicamento? (questionário MG - pergunta 2)

(Legenda: A – Composto responsável pelo efeito que se pretende com a sua toma; B – Composto que, quando no organismo, ativa o medicamento para este atuar; C – É um dos componentes do medicamento, mas não têm efeito terapêutico)

Outro ponto que, de forma semelhante era alvo de correção/educação corresponde à pergunta 3. Quando questionados, a maioria dos inquiridos (71%) (**figuras 15**) reporta achar que a composição do MG é exatamente a mesma que a do MR (inclusive no que respeita à substância ativa (**figuras 14**).

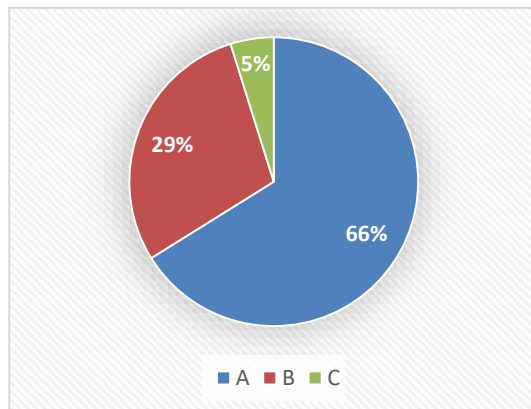


Figura 14 - Os medicamentos genéricos têm a mesma substância ativa que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 4)

(Legenda: A – Sim; B – Não; C – Não sei)

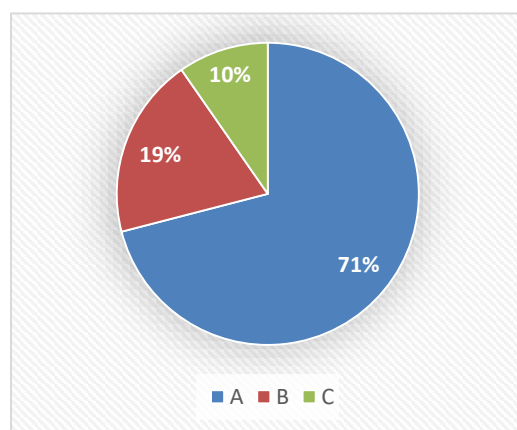


Figura 15 - Os medicamentos genéricos têm a mesma composição que o medicamento de marca/referência? (questionário MG - pergunta 3)

(Legenda: A – Sim; B – Não; C – Não sei)

No que refere ao preço dos MG, esta demonstra ser uma das questões chaves no momento da sua aquisição (ou não) em detrimento do MR. Pelos resultados obtidos, apesar da maioria parecer perceber a razão de serem geralmente de preço inferior ao MR (*Não implicam o custo de desenvolvimento e investigação do medicamento de marca/referência*) ainda uma percentagem a ter em conta (cerca de 26%, quando somadas) pensa que os MG *São mais baratos de produzir / São de menor qualidade em relação ao medicamento de marca/referência* (**figura 16**).

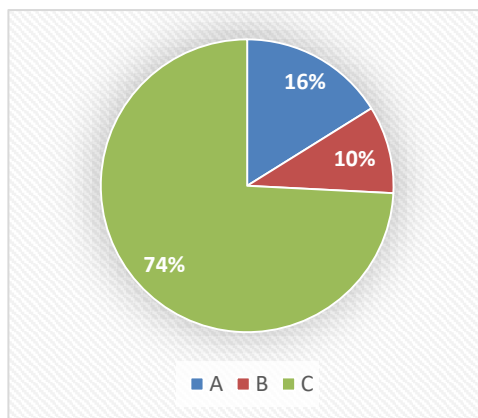


Figura 16 - Os medicamentos genéricos são geralmente mais baratos porque ... (questionário MG - pergunta 8)

(**Legenda:** **A** – São mais baratos de produzir; **B** – São de menor qualidade em relação ao medicamento de marca/referência; **C** – Não implicam o custo de desenvolvimento e investigação do medicamento de marca/referência)

No que refere às perguntas de opinião sobre os MG (perguntas 9 e 10) parece-me de particular interesse observar os resultados obtidos (na medida em que penso refletirem a realidade dos inquiridos, que se pode estender aos restantes utentes, no que refere ao que conhecimentos destes sobre os MG prévia a intervenção efetuada). Quando questionados sobre a opinião relativamente aos MG, 16% afirma que *Não gosto, acho que não fazem efeito*, 40% afirma que *Têm o mesmo efeito que o medicamento de marca/referência* e 44% afirma que *Prefiro ao medicamento de marca/referência. É igualmente eficaz e, geralmente, mais barato* (**figura 17**).

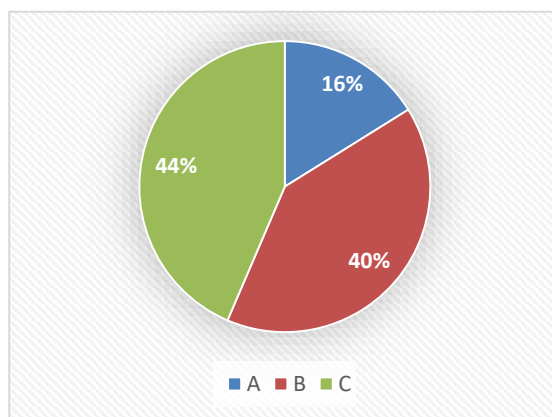


Figura 17 - No geral, qual a sua opinião sobre os medicamentos genéricos? (questionário MG - pergunta 9)

(**Legenda:** **A** – Não gosto, acho que não fazem efeito; **B** – Têm o mesmo efeito que o medicamento de marca/referência; **C** – Prefiro ao medicamento de marca. É igualmente eficaz e, geralmente, mais barato.)

Por forma a averiguar com frequência os inqueridos optam pelo MG em vez do MR (**figura 18**), 14% reporta *Raramente*, 21% reporta *Umas vezes sim outras vezes nem por isso* e 65% reporta *que sempre possível/A maioria das vezes*.

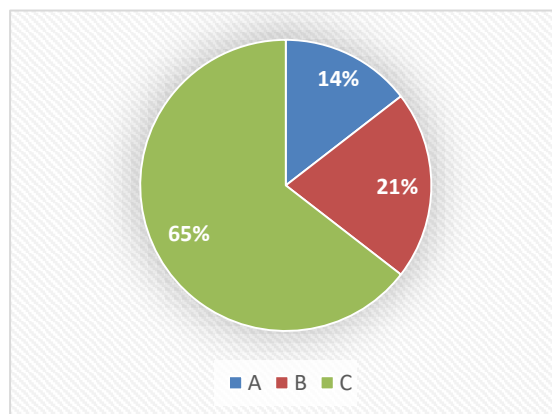


Figura 18 - Com que frequência opta pelo medicamento genérico em vez do de referência/marca? (questionário MG - pergunta 10)

(Legenda: **A** – Raramente; **B** – Umas vezes sim outras vezes nem por isso; **C** – Sempre que possível / A maioria das vezes)

6. Discussão e Considerações finais

De grosso modo, as respostas obtidas pelos inqueridos foram extremamente positivas e de alguma forma, foram em direção contrária ao que era a minha perceção do que eram os relatos dos nossos utentes na FC.

Do que foi então a minha perceção, considerando os resultados obtidos e o meu entendimento do conhecimento dos inqueridos/utentes sobre o tema de referir : a maioria dos inqueridos parece demonstrar um conhecimento razoável e geral sobre a temática dos MG mas, em alguma extensão (seja ela maior ou menor, sendo impossível de aferir a mesma) as respostas dadas eram muitas vezes respondidas de formas aleatória e não por conhecimento dos inqueridos sobre o tema; existem utentes que optam a maioria das vezes por MG em vez do MR seja por estarem devidamente informados seja pelo contrário mas, neste caso, por confiarem nos profissionais de saúde (sejam eles o médico prescritor ou o farmacêutico que cede a medicação); que quem nunca opta pelos MG não se encontra devidamente informada e cuja decisão é efetuada pela crença desinformada que o MR, por ser mais caro, é de melhor qualidade, terá uma maior eficácia do que o MG (cujo motivo por ser mais barato é apenas por ser de menor qualidade o que se traduziria em menores custo de produção e consequentemente menores custos de aquisição); ainda que a aquisição de um MG em vez do respetivo MR e a opção dos utentes efetuada a este respeito se prende com a componente financeira inerente à aquisição de medicação (acreditando que os 65% que adquire os MG a *Maioria das vezes/sempre que possível* refletem os inqueridos/utentes devidamente informados mas também em grande parte inqueridos/utentes que, por dificuldades económicas e pelo encargo financeiro que a sua medicação comporta, apenas querem sempre o medicamento mais barato e não por saberem que ambos o MG e o MR possuem igual qualidade, segurança e eficácia).

De salientar ainda como limitação ao estudo efetuado a limitação em termos de tempo, quer por parte dos inquiridos para responder quer por nossa parte, como profissionais, de incorporar mais “um passo” em cada atendimento (na medida em que cada atendimento já têm determinados “passos” por assim dizer “obrigatórios” a cada atendimento como p.ex. a identificação do utente, a gestão do cartão de saúde entre outros). Esta limitação de tempo pode ser espelhada e explicar uma amostragem de 67 questionário no decorrer de um mês (que o projeto esteve a decorrer na FC).

Mais ainda, para averiguar a efetividade da intervenção e possibilidade/necessidade de uma nova intervenção, sobre o tema, poderia ser efetuado novo questionário para avaliar novamente o ponto de situação no que refere aos conhecimentos dos utentes sobre os MG.

PROJETO 2: SÍNDROME METABÓLICA (SM)

1. Introdução:

Para além dos tradicionais serviços prestados como farmácia de oficina a FC também têm muito presente, no que são as suas atividades diárias, a educação e promoção para a saúde. Com este repto, na FC, no painel de comunicação encontra-se afixado um calendário do correspondente mês onde, para além de atividades, formações e outros encontram-se também assinalados, em cada dia, eventos a celebrar.

A Síndrome Metabólica (SM) surge como o tema do meu segundo projeto a desenvolver no decorrer do meu estágio curricular na FC associado às comemorações do Dia Nacional do Doente com AVC (celebrado a 31 de Março).

Por questões de logística, a intervenção em questão foi implementada no dia 1 de maio utilizando como recursos um póster alusivo à intervenção (**Anexo 23**) e panfletos informativos (**Anexo 24**) sobre o tema, distribuídos durante o dia (aquando de cada atendimento mediante disponibilidade e receptividade dos utentes). Conjugado com esta sensibilização/educação para a SM surge, de forma complementar, a informação aos utentes sobre a realização, por parte da equipa da FC, de uma palestra intitulada “*Estilo de Vida Saudável*” (referenciada no panfleto informativo) onde aos utentes iriam ser explanadas dicas para uma alimentação saudável bem como exercícios práticos por forma a promover também a atividade física aliada a uma alimentação saudável.

2. Enquadramento:

Devido à nossa cultura, seja ela no que respeita à atividade física seja pela própria dieta, é conhecida a propensão da população portuguesa para eventos cardiovasculares, aparecendo o acidente vascular cerebral (AVC) como umas das principais causas de morte da nossa população. Lidera ainda como um dos principais fatores responsáveis pela morbilidade e potenciais anos de vida perdidos [27, 28].

A Fundação Portuguesa de Cardiologia (FPC) descreve a SM como “um conjunto de fatores de risco, essencialmente cardiovasculares, que têm por base a obesidade abdominal”. Coloca os indivíduos afetados por esta síndrome como “em risco de desenvolver doença cardiovascular (ataque cardíaco e AVC) e diabetes, mesmo quando os fatores de risco estão apenas ligeiramente elevados” atingindo esta síndrome cerca de 1/3 da população. *The prevalence of the metabolic syndrome in Portugal: the*

PORMETS study, um estudo conduzido pelo Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP) reporta que a SM afeta entre 36,5 e 49,6% dos portugueses [29, 30, 31].

A SM traduz-se num aglomerar de fatores de suscetibilidade (nomeadamente a resistência à insulina, o excesso de gordura, particularmente a gordura abdominal, a inatividade física, a idade, o tabagismo e predisposição genética), associados à componente metabólica do indivíduo resultando numa maior predisposição para eventos cardiovasculares (AVC, enfartes) e para a *diabetes mellitus* tipo 2 (DMT2) (*figura 19*).

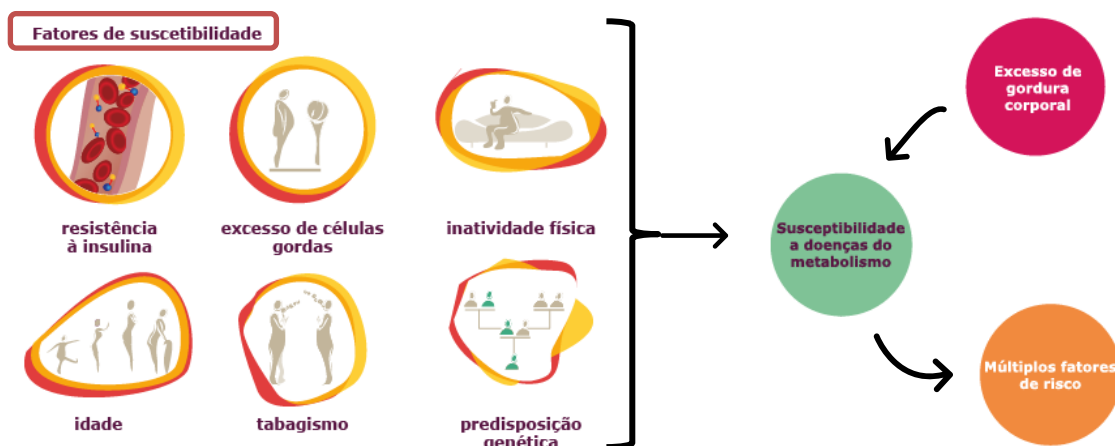


Figura 19 - Fatores de suscetibilidade para a SM (adaptado) [32]

O indivíduo é diagnosticado com SM quando pelo menos 3 dos 5 fatores de risco se encontram presentes. São eles a circunferência da cintura, a glicose em jejum, a pressão arterial, os triglicérideos e o colesterol HDL.

	OMS, 1998	NCEP-ATP III, 2001	IDF, 2006
Diagnóstico de SM firmado por	Resistência à insulina e presença de mais 2 componentes	3 dos 5 componentes	Circunferência abdominal alterada e mais 2 componentes
Componentes			
Resistência à insulina	TDG, GJA, DM tipo 2 ou sensibilidade à insulina diminuída		
Composição corporal	Razão cintura-quadril: Homens > 0,90 cm Mulheres > 0,85 cm e/ou IMC > 30 kg/m ²	Circunferência abdominal: Homens ≥ 102 cm Mulheres ≥ 88 cm	Circunferência abdominal: Homens ≥ 94 cm Mulheres ≥ 80 cm
Lípideos séricos (mg/dL)	Triglicérideos ≥ 150 e/ou Homens HDL < 35 Mulheres HDL < 39	Triglicérideos ≥ 150 e/ou Homens HDL < 40 Mulheres HDL < 50	Triglicérideos ≥ 150 e/ou Homens HDL < 40 Mulheres HDL < 50 ou uso de hipolipemiantes
Pressão Arterial (mmHg)	≥ 140/90	≥ 130/85 ou uso de anti-hipertensivos	≥ 130/85 ou uso de anti-hipertensivos
Glicose sérica (mg/dL)	TDG, GJA ou DM tipo 2	> 110 (incluindo DM)	> 100 (incluindo DM)
Outros	Microalbuminúria Excreção urinária de albumina ≥ 20 µg/min	—	—

OMS: Organização Mundial da Saúde, NCEP-ATP III: National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III, IDF: International Diabetes Federation, TDG: Tolerância diminuída à glicose, GJA: Glicemia de jejum alterada, DM: Diabetes mellitus.

Figura 20 - SM de acordo com a OMS, NCEP-ATP III e IDF [34]

Na prática clínica e, como descrito na bibliografia disponível, os critérios mais utilizados para o diagnóstico da SM são os critérios propostos pela NCEP ATP III (*figura 20*). Estes englobam os principais parâmetros, nomeadamente a hiperglicemia/resistência à insulina, obesidade abdominal

(visceral), dislipidemia aterogénica e hipertensão. No entanto, comparativamente a alguns critérios propostos por outras entidades, não requerem nenhum parâmetro obrigatório para o diagnóstico da síndrome (garantindo que o diagnóstico não é efetuado com base em noções preconcebidas da causa subjacente à SM, seja ela a resistência à insulina ou a obesidade) [35]. No diagnóstico da síndrome destaca-se o excesso de gordura, particularmente ao nível da zona abdominal muitas vezes designada por gordura visceral. Esta parece estar na origem de processos/cascatas inflamatórias, desencadeadas por marcadores inflamatórios (citocinas) que, associados a situações de suscetibilidade metabólica parecem desencadear para esta síndrome. Como referido outros fatores desempenham um papel importante no desenvolvimento da SM. São eles a hipertensão arterial, a dislipidemia e a DM2. Nos indivíduos com SM associados à presença de diabetes, os valores limites para a tensão arterial são de 130/80 mmHg. Traduz-se num aumento do risco para AVC (propiciando a formação de placas ateroscleróticas). Além da hipertensão arterial e da gordura visceral, temos os distúrbios metabólicos. Associados à componente lipídica (pela alteração dos valores do chamado bom colesterol, HDL e dos próprios triglicéridos) e à componente relacionado com o metabolismo dos HC, resultando em processos como as anomalias na tolerância à glicose e a própria insulinoresistência. Após educação do doente sobre a SM (e possivelmente após um diagnóstico) há que intervir. Esta intervenção prima principalmente por mudanças no que refere ao estilo de vida (atividade física, alimentação, hábitos sociais dos indivíduos). Deve ser cultivada e promovida desde logo a implementação de medidas não farmacológicas (que prima por alterações na dieta e na atividade física) como início de terapêutica. Uma alimentação saudável, rica, variada e equilibrada, a prática regular de exercício físico, a cessação tabágica e a moderação no consumo de álcool. De forma mais particular, as recomendações internacionais recomendam uma perda de 10% (pelos menos) em indivíduos com excesso de peso ou obesos (por forma a atingirem valores de IMC inferiores a 25kg/m²). Passa por uma dieta restrita no consumo de gorduras e hidratos de carbono bem como rica em fibras. Conjugar ainda a dieta com a prática regular de atividade física (mediante aquilo que seja a condição física e capacidades dos indivíduos sendo idealmente de 30 minutos/dia em atividades como as caminhadas ou o ciclismo). No que concerne a medidas farmacoterapêuticas, pode ser necessário a sua instituição em associados com as medidas não farmacológicas referenciadas, mas sempre por indicação médica [32, 35, 36].

3. Objetivo

Tema ainda de algum desconhecimento por parte da população em geral, esta intervenção surge com o objetivo de familiarizar os utentes para o que é efetivamente a SM (e no que este palavrão se traduz) e para alertar os nossos utentes do impacto desta patologia na vida de cada um. Dar a conhecer a SM (e respetivos critérios) como fatores de predisposição para eventos cardiovasculares.

4. Descrição do processo e Metodologias

O panfleto final foi desenhado com o intuito de ser de simples de compreensão, de rápida e fácil leitura para o público alvo e que se adequasse ao tempo disponível para a intervenção. Foi então incorporada neste, com base na bibliografia disponível, informações-chaves, curtas, que cativassem a atenção do público sendo que esta podia ser complementada por nós, farmacêuticos, sempre que se

adequasse quer aos indivíduos em questão quer ao tempo que esses mesmos nos disponibilizavam para a intervenção. Mais ainda a atividade de educação para a SM seria complementada (nomeadamente no que diz respeito a medidas não farmacológicas com dicas de alimentação saudável e exercício para os utentes fazerem em casa) na palestra referenciada no panfleto “*Estilo de Vida Saudável*” pela equipa da FC em colaboração com um membro formador de um ginásio, parceiro com a FC noutras atividades. Para o desenho e elaboração do panfleto informativo foi utilizada a plataforma online *piktochart*®. Para além do panfleto informativo foi ainda desenhado um póster ilustrativo para a SM por forma a promover aos utentes a atividade a decorrer na FC.

5. Discussão e Considerações finais

A atividade teve uma boa receptividade por parte dos utentes e muitos se demonstraram interessados por saber mais sobre o tema (em algumas intervenções o interesse sobre a temática partia dos próprios utentes). Para além da instrução sobre a SM metabólica, no decorrer da intervenção, tentávamos sempre complementar a informação do panfleto quer por informação adicional fornecida verbalmente quer pelo encaminhamento dos utentes (que demonstraram essa disponibilidade) para a palestra “*Estilo de Vida Saudável*”.

Projeto 3: GUIA DE CESSAÇÃO TABÁGICA (GCT)

1. Introdução

Após realização do projeto dos MG e da SM, por fim, no decorrer do meu estágio curricular foi ainda desenvolvido o Guia de Cessação Tabágica (GCT) (**Anexo 26**). Surge no sentido do que é a postura da FC na comunidade onde se encontra inserida, de educação e promoção para a saúde. Neste sentido e sobre este tema, pareceu ser uma ideia adequada por forma a termos alguma informação de suporte sobre o tema, quer para nos auxiliar a nós farmacêuticos nas nossas intervenções sobre a temática quer para os próprios utentes (como auxiliar e guia no processo de cessação tabágica (CT)). Constitui um guia informativo, em formato materializado (de livro) que pretende ser uma ferramenta no processo de CT. Realça numa primeira parte do guia os malefícios associados ao tabagismo bem como os benefícios a curto e longo prazo da CT e por fim descreve etapas e dicas por forma a orientar o processo da CT. Serve ainda dois propósitos: de ponte entre o farmacêutico e o utente, proporcionando um maior acompanhamento, personalizado ao utente que se traduzirá numa maior propensão para o sucesso na CT; um objeto que lembrará o utente, de forma constante, do objetivo a que se propôs quando iniciou o processo de CT (têm um livro no qual têm de efetuar registos, seguir passos ao invés de um processo de CT tradicional, sem qualquer tipo de registo para além do mental que os utentes possam fazer). Foram dispostos GCT em cada um dos balcões de atendimento na FC, à disposição dos utentes.

2. Enquadramento

Em Portugal e no mundo, não basta continuarmos a olhar para o tabaco e o tabagismo como um hábito cultural enraizado, há consequências já há muito sabidas e é um problema de saúde pública, se quisermos uma epidemia.

O tabaco, nomeadamente, o fumo resultante da sua combustão e para além da nicotina é constituído por mais de 4 000 substâncias as quais são atribuídos efeitos tóxicos e irritantes (a

compostos como o amónio, o monóxido de carbono ou o formaldeído) bem como compostos potencialmente carcinogénicos (como p. ex. as N-nitrosaminas, aldeídos, metais pesados e mesmo constituintes com propriedades radioativas como o polónio). De forma particular salientar a nicotina, constituinte responsável pela sensação de prazer e bem-estar atribuído à prática de fumar. Constituí um alcaloide vegetal com propriedades psicoativas (e consequentemente com efeito nos estados comportamentais). A sua ação sobre o organismo, particularmente ao nível do sistema nervoso central, é o principal responsável pelo fenómeno de adição/dependência associado ao tabaco. De forma clara, a OMS realça o perigoso e efeito nocivo de todos os produtos do tabaco para a saúde realçando/ressalvando que não existe limiar seguro de exposição (inclusive para a exposição ambiental).

Os perigos do consumo do tabaco são claros e as consequências ao longo do tempo são conhecidas. Estas consequências convergem para um ponto em comum, a redução da longevidade (e mais ainda, a perda de qualidade nesta longevidade). É preocupante para toda a população, mas ainda mais alarmante para os mais jovens. Em cada dois fumadores que iniciem a atividade tabágica na adolescência e a prolonguem no decorrer da sua vida um morre por doenças atribuíveis ao tabaco (destes ¼ entre os 35 – 69 anos de idade) ^[50]. Como forma de agravar e prolongar este problema do tabagismo surgem novas formas de fumar através de dispositivos associados a uma componente eletrónica (tornando-se mais apelativos, inclusive para os mais novos, pelo fator tecnológico). Em investigação efetuada nos Estados Unidos é realçado o papel dos cigarros eletrónicos no aumento do número de jovens fumadores na medida em que podem facilitar “com o uso da nicotina, a iniciação ao consumo de tabaco, especialmente junto de adolescentes e jovens adultos” ^[37]. A Sociedade Portuguesa de Pneumologia acrescenta que é uma falsa ideia “se achar que estes dispositivos são mais seguros do que o tradicional tabaco na medida em que também eles possuem constituintes tóxicos e perigosos além grandes concentrações de nicotina”. Firmado como opinião comum pelas sociedades médicas e científicas, estas não recomendam o uso de produtos de tabaco aquecido afirmando que “(...) a melhor forma de salvaguardar a saúde humana é a prevenção da iniciação de qualquer forma de consumo e o apoio médico para CT” ^[40]. Deve ser um objetivo continuo a promoção e a educação para a saúde por forma a prevenir a atividade tabágica (e, de forma mais perentória, nos mais novos). A DGS reporta os jovens do 7º ao 9º como a faixa etária na qual se inicia a atividade tabágica ^[38, 39, 40, 42]. O IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas (2016/2017) reporta as idades entre os 15 e os 16 anos como idades para iniciação da atividade tabágica ^[41]. Em dados relativos a 2005-2006 é de facto importante olharmos, de forma atenta, para estes dados e verificar como se encontra distribuída a população mais jovens no que refere ao tabagismo (**figura 21**).

Os jovens em particular são um grupo de risco que se encontram mais suscetíveis a este tipo de comportamento (indivíduos ainda com uma certa e natural imaturidade emocional e cerebral). A consequência de um início tão precoce da atividade tabágica resultará em consequência no agora mas também a longo prazo e que se estenderam à vida adulta. O impacto ao nível respiratório é de salientar afetando o normal desenvolvimento e uma possível redução da função respiratória, o agravar/desenvolvimento de patologias como asma e o comprometimento da capacidade física. Existe

Prevalência (%) de fumadores, não fumadores e ex-fumadores						
Sexo	Anos de escolaridade	Fumador (%)		Nunca	Ex-fumador (%)	
		Diário	Ocasional	Fumador (%)	Diário	Ocasional
		(n=6360)	(n=752)	(n=22554)	(n=4636)	(n=882)
Masculino	<5 anos	28,3	4,2	30	12,9	1,9
	5 e 6	27,5	3	29,2	15,1	2,4
	7 a 9	28,3	1,8	29,6	14,5	3,1
	10 a 12	22,7	3,2	33,3	14,8	3,4
	>12 anos	20,3	3,8	37,5	13,4	2,4
Feminino	<5 anos	6,9	0,4	65,2	1,4	4,2
	5 e 6	10,6	0,9	61,3	3,1	2,1
	7 a 9	14,7	2,2	52,3	5,6	2,7
	10 a 12	15,1	1	51,7	6,9	2,7
	>12 anos	12,8	1,7	53	7,2	2,9

Figura 21 – Prevalência (%) de fumadores, nunca fumadores e ex-fumadores (por ano de escolaridade e sexo | 2005-2006) ^[43]

ainda uma relação causal entre o tabagismo (na adolescência) e patologias cardiovasculares (como a aterosclerose aórtica abdominal em adultos jovens) ^[44].

Em Portugal, de acordo com o relatório *Prevenção e Controlo do Tabagismo*, cerca de 11.800 pessoas morrem por doenças atribuíveis ao tabaco (mortes prematuras sejam elas por doenças respiratórias, cancro ou doenças do aparelho cardiovascular). O Plano Nacional de Prevenção e Controlo do tabagismo (PNPCT) disponibiliza (em estimativas referentes a 2016) a mortalidade atribuível ao tabaco (fumar e exposição passiva) distribuídas pelas principais causas, em termos percentuais (**figura 22**). Traduz-se em Portugal em uma morte a cada 50 minutos. Para além do aumento da prevalência do tabagismo entre os jovens (e o iniciar cada vez mais precoce desta atividade) têm-se verificado um aumento da atividade tabágica por parte do sexo feminino e uma diminuição por parte do sexo masculino criando-se assim novos panoramas da população portuguesa em relação ao tabaco.

	Total		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Todas as causas	11.843	10,6%	9.263	16,4%	2.581	4,7%
Neoplasias	5.545	19,5%	4.875	28,7%	670	5,8%
Doença respiratória crónica	3.109	46,4%	2.016	56,6%	1.093	34,6%
Infeções respiratórias do trato inferior	805	12,0%	605	16,8%	200	6,5%
Doenças cérebro-cardiovasculares	2.165	5,7%	1.620	9,4%	545	2,7%
Diabetes	227	2,4%	122	2,9%	104	2,0%

Nota: Estimativas das mortes atribuíveis ao tabaco: fumar e exposição ao fumo ambiental

Fonte: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare [Internet]. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2016 [Consult. 2017 29 set.]. Disponível em: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.

Figura 22 - Mortalidade atribuível ao tabaco por principais causas

As estimativas da OMS são de que o tabaco foi o responsável pela morte de cerca de 1000 milhões de pessoas e que poderá ser responsável pela morte de cerca de mil milhões de pessoas no século XXI ^[42, 51].

Para além do dano provocado pelo tabaco, as patologias associadas a este consumo (sejam cancro, doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, diabetes) e mesmo o risco para estas aumenta com os anos de consumo. “(...) fumadores morrem cerca de 10 anos mais cedo do que as pessoas que nunca fumaram”. No entanto a cessação tabágica a qualquer altura da vida, independentemente dos anos como fumador, é uma mais valia para saúde dos utentes traduzindo-se em anos de esperança de vida ganhos (p. ex. parar de fumar aos 30 anos traduz-se num ganho de 10 anos de esperança de vida; cessar a atividade tabágica aos 60 anos traduz-se num ganho de 3 anos de esperança de vida) [45, 46].

Os benefícios da cessação tabágica são inegáveis quer para os fumadores quer para os que os rodeiam (fumadores passivos). No que são os benefícios imediatos e a médio e longo prazo de destacar a redução de risco para doenças do foro oncológico (p. ex. para o cancro do pulmão), redução do risco para doenças cardiovasculares, redução de risco de doenças do foro respiratórias (p. ex. DPOC) e da própria sintomatologia respiratória típica em fumadores (p. ex. a tosse, falta de ar). De forma mais específica é possível prever os benefícios alcançados com a cessação tabágica ao longo do tempo. De forma cronológica, após 20 minutos sem fumar verifica-se uma normalização em parâmetros com a pressão arterial ou a frequência cardíaca; após 12 horas sem fumar observa-se uma redução dos valores de monóxido de carbono ao nível sanguíneo; após 2 semanas a 3 meses verifica-se uma clara melhoria ao nível da função respiratória e da circulação sanguínea bem como um *improvement* no que respeita ao olfato e paladar; decorridos 1 ano o risco de ataque cardíaco reduz para metade (em comparação com fumadores) e decorridos 2 a 5 anos o risco de AVC diminui equiparando-se ao de indivíduos não fumadores; 15 anos depois o risco para doença coronária é idêntico ao de um indivíduo não fumador (do mesmo sexo e idade) [45, 47, 50].

Em populações de risco, como os jovens e grávidas, a importância da CT e os benefícios do processo de cessação têm uma importância ainda mais significativa. Está demonstrado que a atividade tabágica em jovens aumenta a propensão destes para o consumo de outras substâncias como drogas ou álcool. A cessação tabágica nesta faixa etária evita o enraizar de um hábito (de uma dependência) e promove o desenvolvimento normal em indivíduos ainda em crescimento (como p. ex. o normal desenvolvimento da função respiratória). No caso da grávida, o benefício é não só para a fumadora mas também para o bebé (na medida que diminui a probabilidade de mortalidade fetal e peri-natal, diminui a exposição do feto a substâncias tóxicas, reduz o risco de prematuridade e/ou de baixo peso entre outros) [45].

Como metodologia já implementadas para levar a cabo o processo de CT são conhecidas como opções terapêuticas as terapias de substituição de nicotina (através de pensos, pastilhas, sprays nasais), farmacoterapia (com recurso a medicamentos como a *vareniclina* e o *bupropion*) e as consultas de cessação tabágica. A maioria dos fumadores dificilmente é bem-sucedido no processo de cessação tabágica sem nenhum auxílio. As percentagens de sucesso neste processo aumentam significativamente pelo acompanhamento profissional adequado (através de consultas de cessação tabágica, p. ex.) que podem ser conjugadas ou não com opções farmacoterapêuticas. Destaca-se o aumento em 2016 da dispensa de medicamentos para este fim (impulsionado pela introdução da comparticipação destes medicamentos resultando em mais de 56.330 embalagens dispensadas). Referentes a estes medicamentos, p. ex., a dispensa de fármacos como a *vareniclina* verificou um

aumento, na sua dispensa, de 68.2% em 2017 (no primeiro trimestre). Os dados em novembro de 2017 relativos às consultas de cessação tabágica demonstram um aumento no que respeita à acessibilidade a estas consultas (num aumento de 3.5% em relação a 2015, cerca de 31.800 consultas de apoio intensivo à CT)^[42]. Enquadrado no que é a CT, para além destas estratégias a OMS coloca o aumento dos impostos sobre estes produtos e consequentemente o aumento do seu custo como principal estratégia para a cessação tabágica, para a diminuição do consumo, para prevenção de recaídas e ainda como forma de evitar/difícultar o acesso/iniciação ao tabaco por parte dos mais jovens (as previsões do banco mundial são de que um aumento de 10% no preço se traduzirá numa redução do consumo na ordem dos 4% e na ordem dos 6-8% em países de maior rendimento económico e em países de médio ou baixo rendimento económico, respetivamente) ^[43]. Em Dados disponibilizados no PNPCT (2017) é possível verificar de forma mais detalha a evolução da dispensa de medicação de apoio à CT (**figura 23**) e a evolução das consultas de apoio intensivo à CT, realizadas no SNS (**figura 24**).

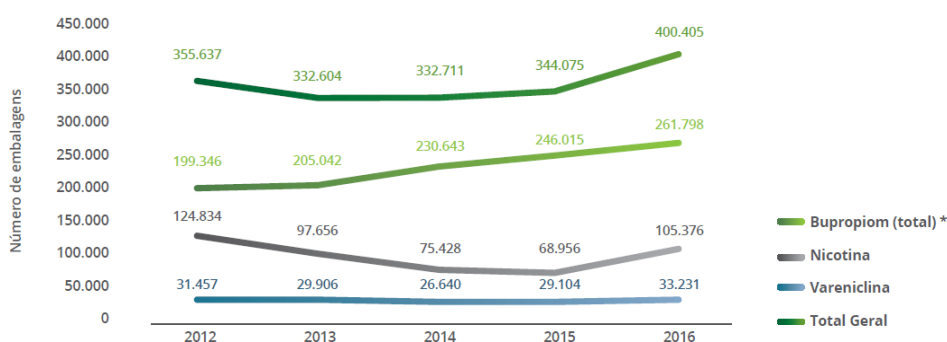


Figura 23 - Evolução da Dispensa de Medicamentos de Apoio à Cessação tabágica em farmácia em Portugal continental (nº de embalagens | 2012-2016) [44]

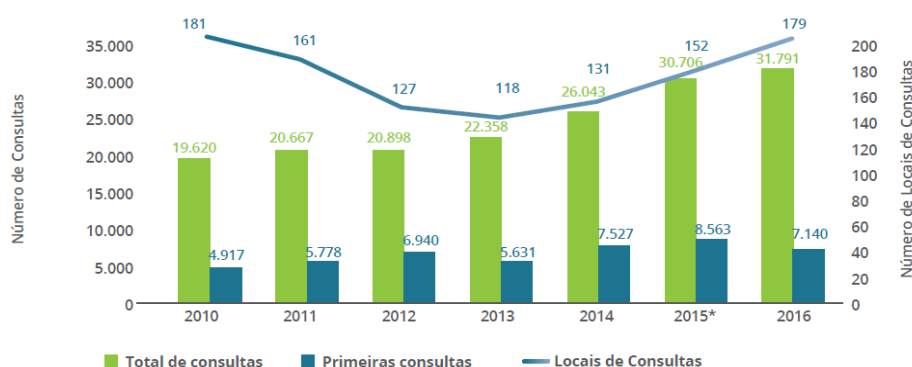


Figura 24 - Consultas de Apoio à Cessação Tabágica realizada pelo SNS (em Portugal | 2012-2016) [44]

Conhecida a dicotomia entre os benefícios da CT e os malefícios da atividade tabágica muitos são aqueles fumadores que efetivamente demonstram o desejo de deixar de fumar mas é reduzida a percentagem daqueles que o conseguem fazer sem auxílio, seja ele através das consultas de cessação tabágica e/ou com terapia de substituição da nicotina (de acordo com estudos, 80% dos fumadores demonstram a vontade de deixar de fumar, 35% tentam este processo todos os anos mas apenas 5% o alcançam com sucesso sem auxílio) ^[48, 51].

Neste âmbito, existem 3 formas de intervenção a adotar para este processo. São designadas por intervenção mínima, intervenção breve e a intervenção intensiva/especializada. A intervenção a adotar para cada caso vai ser adequada ao fumador em questão e vai-se diferenciar essencialmente pelo tempo de duração e pelas “ferramentas” utilizadas no decorrer do processo de CT. As intervenções mínimas e breve são intervenções de curta duração (até 10 minutos de duração), direcionada para fumadores e ex-fumadores bem como para não fumadores e apresentam uma taxa de sucesso que ronda os 13-16%. Prima por uma análise dos hábitos tabágicos (nomeadamente o consumo, os motivos para o consumo, as rotinas) bem como avaliação de parâmetros como a dependência física em tabaco e a motivação do fumador para a CT. É neste tipo de intervenção que o GCT se pretende enquadrar, incorporando neste p. ex. ferramentas como o teste de *Fagerström* por forma avaliar a dependência dos fumadores e a estes a percecionarem.

A intervenção especializada/intensiva como se depreende, é uma intervenção de maior duração (consultas de 20-45 minutos sendo necessário várias sessões). Pode ser realizada individualmente ou em grupo e é levada a cabo por uma equipa multidisciplinar (como p. ex. médico, nutricionista, psicólogo, enfermeiro mas a intervenção de nós farmacêuticos, como profissionais de saúde e especialista do medicamento também se pode demonstrar vantajosa). É direcionada em caso de fumadores que já tentaram o processo de CT mas que não foram sucedidos e/ou em indivíduos com um elevado grau de dependência. A taxa de sucesso varia entre os 25-40% [48, 49, 50, 51, 52].

As ações e posições a adotar em relação ao tabaco, ao tabagismo e à CT prende-se em primeiro lugar por aquilo que são os objetivos de cada fumador, mas passa também por ações por parte do governo, por parte da indústria e por parte dos profissionais de saúde, inclusive por nós farmacêuticos. Constitui um problema de saúde pública mas a implementação de estratégias, no que respeita à sua prevenção e controlo, continuam a estar muito limitadas por diversos fatores de índole sociocultural e económica (a desinformação por parte dos utentes sobre o tema e particularmente os malefícios do tabaco, mas também interesses financeiros, *lobbies* e estratégias de marketing são alguns exemplos). Temos um papel de enorme relevância no que respeita à educação e sensibilização das populações, nas nossas comunidades, mas também de auxílio na implementação e no decorrer do processo. “Dada a multiplicidade de fatores implicados na génese do tabagismo, a sua abordagem requer uma combinação integrada de múltiplas estratégias, centradas na prevenção da iniciação do consumo, na promoção da cessação, na proteção da exposição ao fumo ambiental e na criação de climas sociais e culturais favoráveis à adoção de estilos de vida saudáveis” [50].

Como metas para 2020 pretende-se a redução da prevalência de fumadores (A) bem como a diminuição das desigualdades no que respeita à prevalência (D), isto em indivíduos com 15 ou mais anos; a diminuição do aumento da atividade tabágica por parte do sexo feminino (B) e a eliminação da exposição ambiental no que respeita ao fumo do tabaco (**figura 25**) [44].

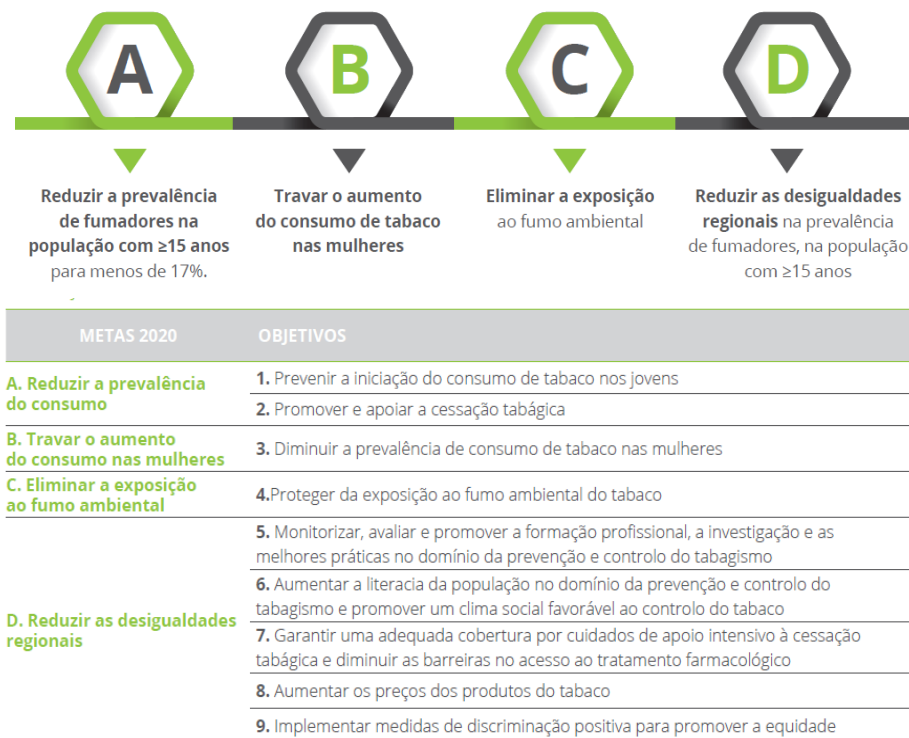


Figura 25 - Metas e Objetivos em relação ao tabaco dispostas no PNCPT (adaptado) ^[44]

3. Objetivo

O desenvolvimento do GCT direcionou o seu intuito mais uma vez para a promoção e educação para a saúde. Como se depreende, têm como objetivo primordial o auxílio no processo de CT. Para tal, aborda os malefícios da atividade tabágica e os benefícios da CT (a curto e longo prazo) por forma a promover o início do processo de cessação. Serve como ferramenta auxiliadora no processo, através de etapas e dicas que pretendem orientar e auxiliar o utente durante o processo. Têm o intuito de atuar como *reminder* do objetivo a que os utentes se propuseram (na medida em que necessitam de efetuar p. ex. registo e seguir determinados passos durante o processo).

4. Descrição do processo e Metodologias

Inicialmente desenhado como uma campanha de sensibilização que conjugava a educação para os malefícios do tabaco bem como o auxílio no processo de CT (isto na FC). Paralelamente iriam ser efetuadas palestras educativas, em escolas secundárias (a primeira na Escola Básica e Secundária de Lijó), direcionada a alunos entre o 7º e 9º ano, alertando para o malefícios do tabaco bem como a educação e esclarecimento dos jovens sobre os dispositivos eletrónicos, agora muito em voga. Nesta última secção pretendia-se esclarecer os jovens em que constituem estes dispositivos e alertar para: a falta de estudos efetuados para averiguar a sua segurança destes novos dispositivos; o fato de não constituir uma alternativa melhor ao tabaco tradicional (mas sim uma forma de enraizar, em idade

precoces, um hábito sem qualquer benefício). No entanto, estas palestras acabaram por não serem realizadas (por questões logísticas).

O desenvolvimento do formato final do GCT foi inspirado no plano de cessação tabágica online disponível no site www.smokefree.gov, *Create My Quite Plan* (tendo como principais referências o *PNPCT (2017)*, *Cessação Tabágica (programa-tipo de atuação)* e *Linhas de Orientação – Cessação Tabágica e Ganho Ponderal* (pela DGS)).

5. Discussão e Considerações finais

Era notório que os utentes que já tinham a intenção de iniciar o processo de CT ou que já tinham esse desejo, ao verem a ação que estávamos a desenvolver, efetivamente solicitavam o livro e muitas vezes solicitavam mais informações sobre o tema. Isto acontecia na vasta maioria por parte de utentes fumadores, mas, com alguma frequência, por parte de familiares de utentes fumadores (que muitas vezes levavam o livro, faziam questões por forma a que, no seu domicílio, incutissem o processo de CT ao familiar fumador). Para além disso, a atividade (nomeadamente o GCT) foi promovida pela FC através de redes sociais (nomeadamente pelo recurso ao *Instagram* da FC) (**Anexo 27**).

De salientar o balanço positivo da atividade demonstrado pela aceitabilidade e recetividade dos utentes à mesma. Constituí-o para mim um desafio, um aprofundar e um *improvement* dos conhecimentos sobre o tema. Mais ainda, o GCT fica como uma ferramenta disponível quer para a FC quer para um futuro local de trabalho quando informação sobre o tema me for solicitada.

Por fim, o repto de, no futuro exercício da minha atividade profissional, como farmacêutico, a implementação efetiva em escolas secundárias das palestras educativas acima referenciadas.

Bibliografia

- [1] Ordem dos Farmacêuticos: A *Farmácia Comunitária*. Acessível em: Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>, consultado a 03 de maio de 2019 [acedido em 03 de maio de 2018].
- [2] Valor do Farmacêutico: *Valor do Farmacêutico, um compromisso para a saúde*. Acessível em: <http://www.valordofarmaceutico.com/> [acedido em 03 de maio de 2018].
- [3] GLINTT: SIFARMA. Acessível em: <https://www.glintt.com/pt/o-que-fazemos/ofertas/SoftwareSolutions/Paginas/Sifarma.aspx>. [acedido em 27 de junho de 2018].
- [4] Santos HJ Cl, Coelho PV, Cruz P, Botelho R, Faria G, (2009). *Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária*. 3ª Edição.
- [5] APREFAR: *Implementação da Diretiva dos Falsificados e Atos Delegados*. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/editor2/Eventos/RA_CEAR_2017/6._Antonio_Dias.pdf [acedido em 08 de julho de 2018].
- [6] GS1 PORTUGAL: *Guia para a Codificação de Medicamentos*. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/editor2/Eventos/RA_CEAR_2017/6._Antonio_Dias.pdf [acedido em 08 de julho de 2018].
- [7] INFARMED: Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro. Disponível em: [acedido a 24 de janeiro de 2019].
- [8] INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido em 30 de janeiro de 2019].
- [9] INFARMED: Decreto-Lei n.º 19/2014, de 5 de fevereiro Disponível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido em 30 de janeiro de 2019].
- [10] INFARMED: Medicamentos Manipulados. Disponível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido em 11 de julho de 2019].
- [11] TENA PROFISSIONAIS, *Libero Comfort 3*. Disponível em: <https://www.tena.pt/profissionais/produtos/produtos-libero/libero-comfort-3/> [acedido em 11 de julho de 2019].
- [12] INFARMED: Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho. Disponível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido em 11 de julho de 2019].
- [13] INFARMED: Medicamentos Homeopáticos. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/-/medicamentos-homeopaticos?inheritRedirect=true>. [acedido em 16 de julho de 2019].

[14] BOIRON®: *HOMEOVOX*. Disponível em: <http://boiron.pt/wp-content/uploads/2016/06/FI-Homeovox.pdf>. [acedido em 16 de julho de 2019].

[15] VALORMED. Disponível em: <http://www.valormed.pt/intro/home>. [acedido em 11 de julho de 2019].

[16] Farmácias Portuguesas, *Como Funciona o Cartão Saúde?*. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/sauda/como-funciona>. [acedido em 11 de julho de 2019].

[17] Inverness®, *Perfuração De Orelhas suaves e Segura*. Disponível em: <http://www.manzonivasconcelos.com/>. [acedido em 16 de julho de 2019].

[18] Alves, R. P., & Ramos, F. (2011). Medicamentos genéricos e sustentabilidade do SNS. *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 3(4), 26-37.

[19] Apogen: Quotas de Mercado. Disponível em: <https://www.apogen.pt/quotas-de-mercado.php> [acedido em 25 de fevereiro de 2019]

[20] DRE: Decreto-Lei n.º 62/2016, de 12 de setembro Disponível em: https://dre.pt/home/-/dre/75307907/details/maximized?p_auth=L4g0XPwU. [acedido em 25 de fevereiro de 2019].

[21] Apogen: Glossário de Medicamentos Genéricos. Disponível em: <https://www.apogen.pt/glossario-de-medicamentos-genericos.php> [acedido em 25 de fevereiro de 2019]

[22] DRE: Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto Disponível em: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/540387/details/maximized>. [acedido em 25 de fevereiro de 2019].

[23] INFARMED: Medicamentos Genéricos: A Máxima Confiança. Disponível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1410451/MG_Maxima_Confianca_Outubro_2015.pdf/065d93db-311b-4bab-81e7-f0d8813624ab [acedido em 25 de fevereiro de 2019]

[24] INFARMED: Medicamentos Genéricos: Perguntas Frequentes. Disponível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/muh_medicamentos_genericos [acedido em 25 de fevereiro de 2019]

[25] Apogen: Medicamentos Genéricos: FAQs. Disponível em: <https://www.apogen.pt/perguntas-frequentes-sobre-medicamentos-genericos.php> [acedido em 25 de fevereiro de 2019]

[26] Apogen: Medicamentos Genéricos: FACT SHEETS. Disponível em: <https://www.apogen.pt/fact-sheets-sobre-medicamentos-genericos.php> [acedido em 25 de fevereiro de 2019]

[27] SNS: Dia Nacional do Doente com AVC. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/03/29/dia-nacional-do-doente-com-avc-4/> [acedido em 26 de julho de 2019]

[28] Despacho n.º 23910/2003, de 11 de dezembro

[29] DN: *Estudo indica que a síndrome metabólica afeta entre 36.5 e 49.6% dos portugueses*. Disponível em: <https://www.dn.pt/lusa/interior/estudo-indica-que-a-sindrome-metabolica-afeta-entre-365-e-496-dos-portugueses-8664230.html> [acedido em 15 de março de 2019]

[30] Fundação portuguesa de Cardiologia: *Síndrome Metabólica*. Disponível em: <http://www.fpcardiologia.pt/sindrome-metabolica/> [acedido em 16 de março de 2019]

[31] Raposo, L., Severo, M., Barros, H., & Santos, A. C. (2017). The prevalence of the metabolic syndrome in Portugal: the PORMETS study. *BMC public health*, 17(1), 555.

[32] APDP: A Síndrome metabólica. Disponível em: <https://apdp.pt/noticias/a-sindrome-metabolica/> [acedido em 17 de março de 2019]

[33] MANUAL MSD: Síndrome Metabólica. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/dist%C3%BArbios-nutricionais/obesidade-e-s%C3%AAdndrome-metab%C3%B3lica/s%C3%AAdndrome-metab%C3%B3lica> [acedido em 17 de março de 2019]

[34] Capanema, F. D., Santos, D. S., Maciel, E. T. R., & Reis, G. B. P. (2010). Critérios para definição diagnóstica da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. *REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS-RMMG*, 20(3).

[35] Huang, P. L. (2009). A comprehensive definition for metabolic syndrome. *Disease models & mechanisms*, 2(5-6), 231-237.

[36] Grundy, S. M. (2007). Metabolic syndrome: a multiplex cardiovascular risk factor. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92(2), 399-404.

[37] Sic Notícias: *Cigarros Eletrônicos podem ser mais nocivos que Benéficos*. Disponível em: <https://sicnoticias.pt/mundo/2018-03-14-Cigarros-eletronicos-podem-ser-mais-nocivos-que-beneficos> [acedido em 17 de março de 2019]

[38] Sic Notícias: *Pneumologistas alertam para o risco de consumo de cigarros eletrônicos nos jovens*. Disponível em: <https://sicnoticias.pt/pais/2018-05-30-Pneumologistas-alertam-para-risco-de-consumo-de-cigarros-eletronicos-nos-jovens> [acedido em 17 de março de 2019]

[39] FERREIRA, J. M. R., FIGUEIREDO, A., BOLÉO-TOMÉ, J. P., & CORDEIRO, C. R. (2015). Cigarro Eletrónico: Posição da Sociedade Portuguesa de Pneumologia. *Acta Med Port*, 28(5), 548-550.

[40] Sociedade Portuguesa de Pneumologia: *Posição das sociedades científicas portuguesa em relação a produtos de tabaco aquecido*. Disponível em: <http://www.sppneumologia.pt/noticias/noticia/posio-das-sociedades-cientficas-portuguesas-em-relao-a-produtos-de-tabaco-aquecido-02042019> [acedido em 10 de abril de 2019]

[41] SICAD: IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas (2016/2017). Disponível em:

http://www.sicad.pt/PT/Documents/2017/INPG%202016_2017_I%20relatorio%20final_dados_provisorios.pdf [acedido em 10 de abril de 2019]

[42] SNS: *Consumo de tabaco em Portugal*. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/11/17/consumo-de-tabaco-em-portugal/> [acedido em 10 de abril de 2019]

[43] DGS: *Avaliação do impacto da lei do tabaco com foco na equidade* (Relatório Técnico, Direção de serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde). Disponível em: <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/relatorio-sobre-o-exercicio-realizado-no-ambito-da-avaliacao-de-impacto-da-lei-do-tabaco-com-foco-na-equidade1.aspx> [acedido em 10 de abril de 2019]

[44] DGS: *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo (2017)*. Disponível em: <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-895400-pdf.aspx?v=11736b14-73e6-4b34-a8e8-d22502108547> [acedido em 20 de março de 2019]

[45] DGS: *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo – Quer Deixar de Fumar?* Disponível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-prevencao-e-controlo-do-tabagismo/quer-deixar-de-fumar.aspx> [acedido em 20 de março de 2019]

[46] Doll, R., Peto, R., Boreham, J., & Sutherland, I. (2004). Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *Bmj*, 328(7455), 1519.

[47] CDC: *Smoking & Tobacco Use – Benefits of Quitting* Disponível em: https://www.cdc.gov/tobacco/quit_smoking/how_to_quit/benefits/index.htm [acedido em 18 de março de 2019]

[48] Tobacco, T. C. P. G. T. (2008). A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008 update: a US public health service report. *American journal of preventive medicine*, 35(2), 158-176.

[49] ENSP: *ENSP Guidelines for Treating Tobacco Dependence* Disponível em: <http://elearning-ensp.eu/assets/English%20version.pdf> [acedido em 19 de março de 2019]

[50] Nunes, E., Candeias, A., Mendes, B., Pardal, C., Fonseca, J., Oliveira, L., ... & Vinagre, S. (2007). Cessação Tabágica-Programa-tipo de actuação. *Lisboa: Direcção-Geral da Saúde*.

[51] Simas, P., Marinho, A. R., & Dias, T. (2015). Cessação tabágica e ganho ponderal: linhas de orientação.

[52] Ferreira, P. L., Quintal, C., Lopes, I., & Taveira, N. (2009). Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 27(2), 37-56.

Anexos

Anexo 1 – Farmácia Cunha (fachada exterior)



Anexo 2 – Balcões de Atendimento da FC



Anexo 3 – CacheLogic® (pagamento automatizado)



Anexo 4 – Expositores da FC



Anexo 5 – Zona Infantil da FC



Anexo 6 – GAP



Anexo 7 – Laboratório (e armário de armazenamento do laboratório)



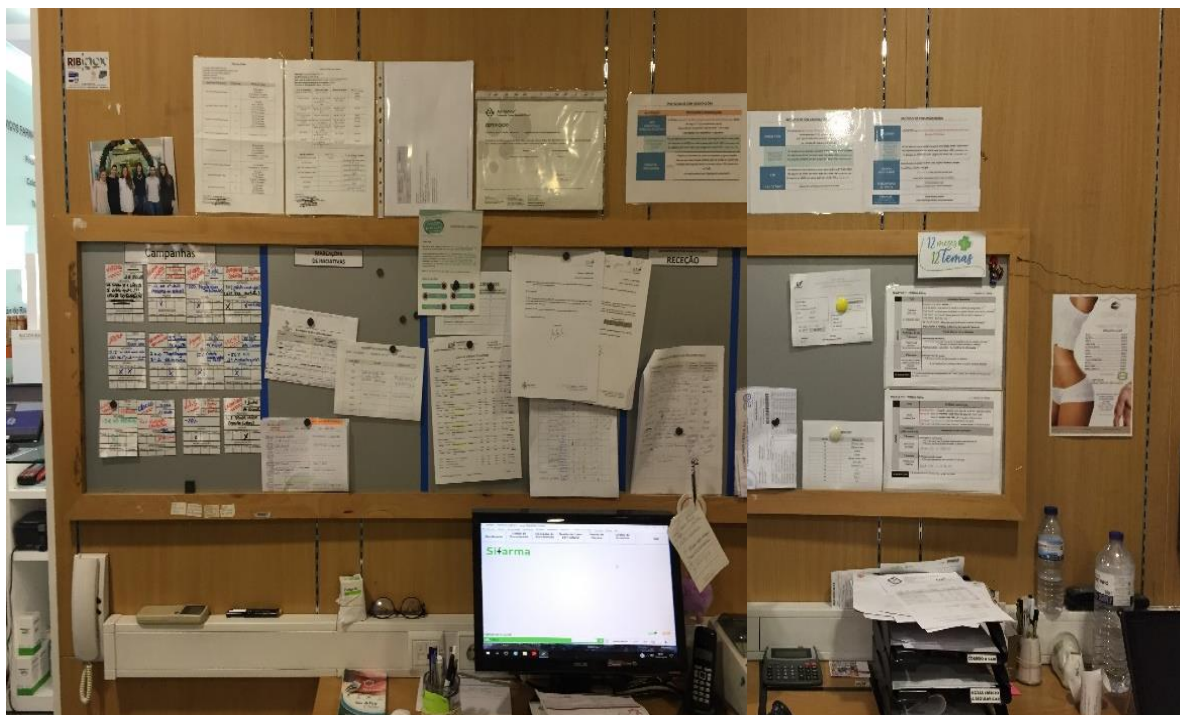
Anexo 8 – Escritório



Anexo 9 – Zona de Trabalho da FC (*backoffice*)



Anexo 10 – Painéis de Comunicação da FC



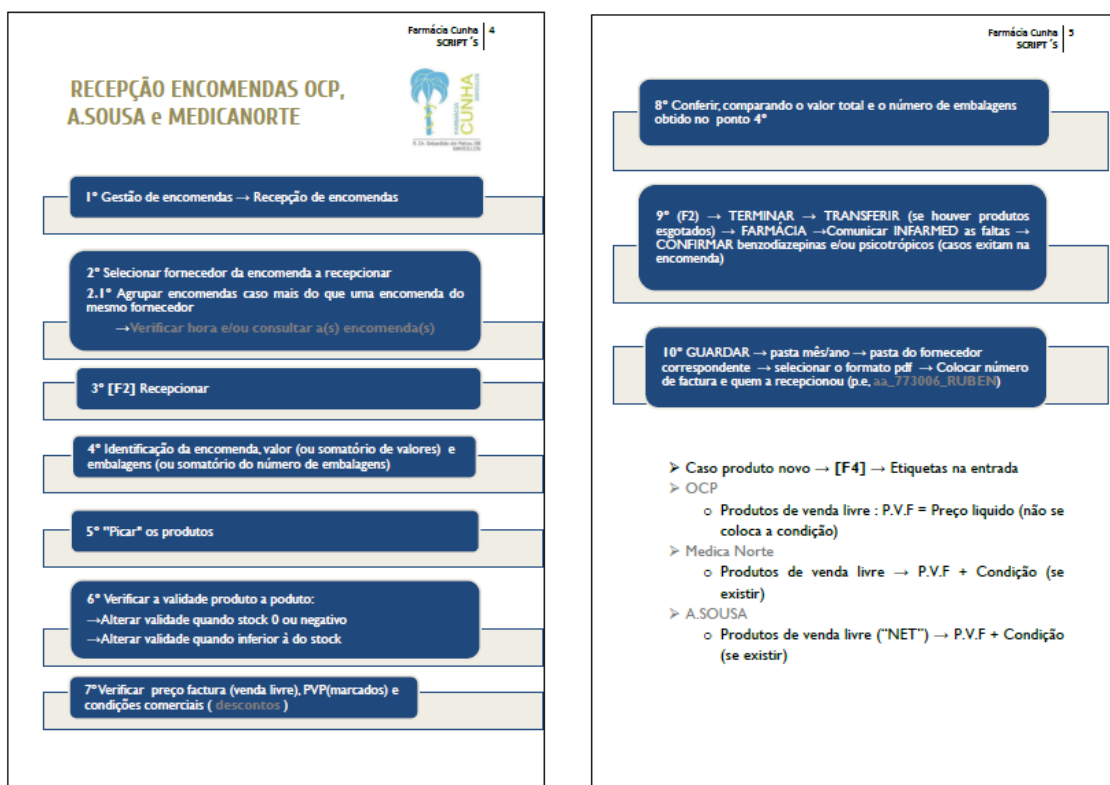
Anexo 11 – Produtos a Escoar



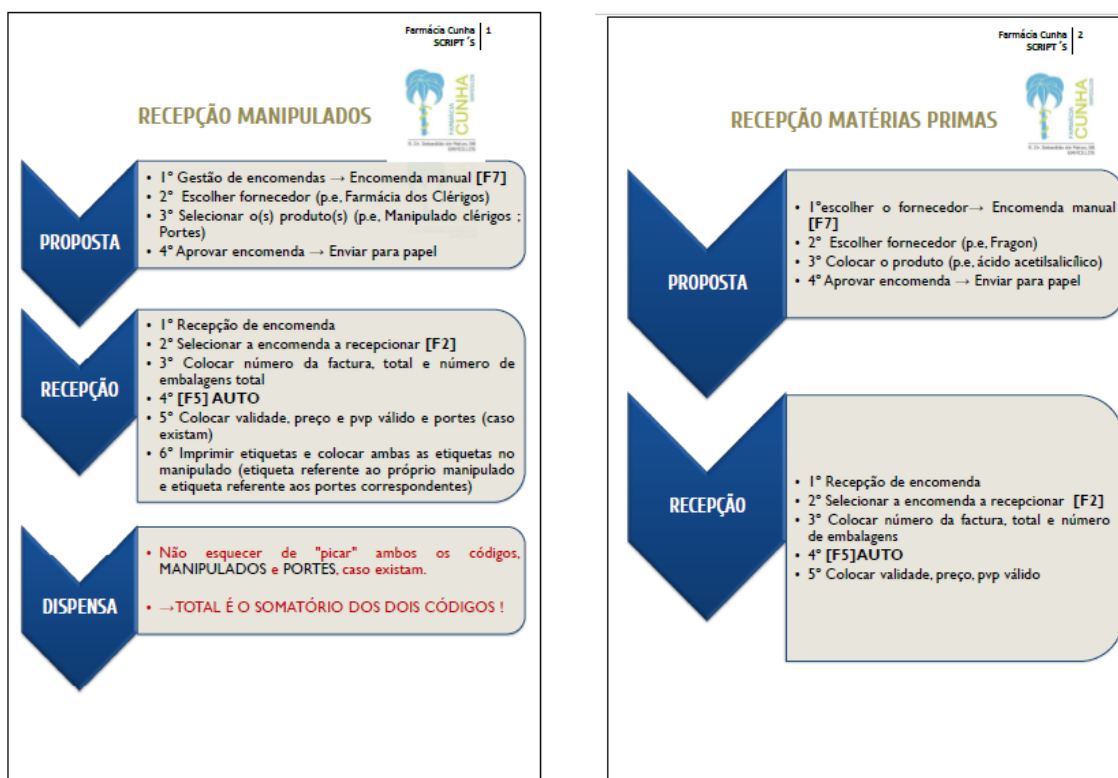
Anexo 12 – Recibo de Encomenda Instantânea

[illegible]

Anexo 13 – Scripts de conferência e receção de encomendas



Anexo 14 – Scripts para a Recepção e saída de matérias primas e Scripts para a Recepção de manipulados





SAÍDA DE MATÉRIA PRIMA

Produtos → QUEBRAS

Gestão de quebras

Selecionar o produto utilizado (p.e.
alcool a 96%,AAS)

OBS (Inserir o motivo da quebra):

VALIDADE
(produto sai do stock porque expirou
a sua validade)

MANIPULADO
(quando produto sai do stock porque
acabou)

⇒ Em baixos, nas **OBSERVAÇÕES**, colocar a indicação se quebra é com ou sem regularização do IVA. Além disso, indicar aqui, se necessário, uma **indicação detalhada do motivo da quebra**.

Anexo 15 – Armário principal de armazenamento de medicação da FC



Legenda:

- Saquetas
- Supositórios, Comprimidos vaginais e Bisnagas retais
- Injetáveis
- Colírios, Sprays nasais, Inaladores
- Suspensões, Soluções, Xaropes
- Restantes fórmulas farmacêuticas orais (essencialmente comprimidos e cápsulas)

Anexo 16 – Armário medicação dos laboratórios *Teva*, *Ratiopharm* e *Generis* (da esquerda para a direita)



Anexo 17 – Armazenamento de Medicação Psicotrópica e Estupefaciente



Anexo 18 – Frigorífico da FC



Anexo 19 – OTC da FC



Anexo 20 – Ficha de Preparação de Solução de Benzoato de Sódio a 20% (e respetiva receita e rótulos do manipulado)

Ficha de Preparação

FARMÁCIA CUNHA
R. Tel. 471 404 100 - 471 404 101
471 404 102 - 471 404 103
471 404 104 - 471 404 105
Tel. 203 884 100 - Fax 203 884 102

Medicamento: BENZOATO DE SÓDIO A 20%

Teor em substância(s) activa(s): 100 g (ou unidades) contém 20 g (ou ml) de BENZOATO DE SÓDIO

Forma farmacéutica: SOLUÇÃO Data de preparação: 27/02/2019

Número do lote: 112 Quantidade a preparar: 4 x 250 mL

Materia-primas	Nº do lote	Origem	Farmácia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Benzoato de Sódio	1045-144	FRANÇA	FRAN	20	20	20	[assinatura]	[assinatura]
Água Purificada	013/24/19	FRANÇA	FRAN	q.b.p. 100	q.b.p. 250 mL	q.b.p. 250 mL	[assinatura]	[assinatura]

Preparação

1. Dissolver o benzoato de sódio em 50 mL de água purificada;
2. Transferir a solução preparada para a proveta graduada;
3. Adicionar água purificada até ao volume de 150 mL;
4. Ajustar o pH, se necessário;
5. Completar o volume de 250 mL com água purificada;
6. Homogeneizar

Rubrica do Director Técnico: _____ Data: _____

RECEITA

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Aparelhagem usada:
- Balança Analítica;
- Proveta graduada de 250 mL;
- Vaso de vidro;
- Funil de vidro.

Embalagem

Tipo de embalagem: FRASCO DE VIDRO ÀMBAR

Capacidade do recipiente: 250 mL

Material de embalagem	Nº do lote	Origem
Frasco de vidro âmbar		

Operador: [assinatura]

Prazo de utilização e condições de conservação

Condições de conservação: conservar a solução à 15°C ambiente em frasco apropriado, bem fechado

Operador: [assinatura]

Prazo de utilização: _____

Operador: _____

Rubrica do Director Técnico: _____ Data: _____

Relatório de Estágio Profissionalizante – Farmácia Cunha

Rotulagem

1. Proceder à elaboração do rótulo de acordo com o modelo descrito em seguida.
2. Anexar a esta folha de preparação uma cópia, rubricada e datada, do rótulo da embalagem dispensada.

Modelo de rótulo

Identificação da Farmácia

Identificação do Diretor Técnico

Endereço e telefone da Farmácia

Identificação do Médico prescriptor

Identificação do Doente

DENOMINAÇÃO DO MEDICAMENTO

Teor em substância(s) activa(s)

Quantidade dispensada

Referências a manuais-primas cujo conhecimento seja do eventuais necessário para a utilização conveniente do medicamento

Via de administração

Uso eventual (para as aplicações) (em fundo vermelho)

Data de prescrição

Prazo de utilização

Condições de conservação

Preço total

Manter fora do alcance das crianças

Advertências (precauções de manuseamento, etc.)

Operador: _____

Verificação

ENSAIO EFECTUADO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	Rubrica do Operador
Características organolépticas: cor, odor, sabor	incolor, inodoro + sabor inapetível	Conforme	
Conferência do conteúdo nominal + apresentação do fármaco, pH, etc. com os dados do rótulo	_____	conforme	

Aprovado ☒

Rejeitado ☐

Superfície: _____ / /

Rubrica do Diretor Técnico	Data

3/3

[illegible]

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Sistema Nacional de Registro de Medicamentos (SUSCROD)
Ministério da Saúde

RECEITA MÉDICA Nº: [REDACTED]
Local de Prescrição: [REDACTED]
Médico prescritor: [REDACTED]
Usuário: [REDACTED]
Código Acesso: [REDACTED]

Telefone: 222077500
Código Direto opção: [REDACTED]

R DCI / nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia N.º
1 Benzotato de sódio a 20% FSA manipulado 2
Posologia: ..

2
3
4

Encargo para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem a prescrição médica:
1
2
3
4

Faça editar mais informações sobre o preço dos medicamentos:
 - Consulte o sistema Medicamento - no site do INFARMED (www.infarmed.pt)
 - Consulte a Lista de Medicamento RDC 224-A (Data: 05-20-13 00 e 14-05-17 00)
 - Fale com o seu médico ou farmacêutico.

Data: 2019-01-29
Prescrição por computador - Prescrição Semelhante (S.S.) - SPM-SUS

MM

Utilizador: [REDACTED]
Telefone: [REDACTED]
Entidade Responsável: SNS
N.º de Beneficiário: [REDACTED]

Specialidade: PEDIATRIA
Telefone: 222077500
N.º Extensão: [REDACTED]
Identificação Ótica: [REDACTED]

R DCI / nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia N.º
1 Benzotato de sódio a 20% FSA manipulado 2
Posologia: ..

2
3
4

Encargo para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem a prescrição médica:
1
2
3
4

Faça editar mais informações sobre o preço dos medicamentos:
 - Consulte o sistema Medicamento - no site do INFARMED (www.infarmed.pt)
 - Consulte a Lista de Medicamento RDC 224-A (Data: 05-20-13 00 e 14-05-17 00)
 - Fale com o seu médico ou farmacêutico.

Data: 2019-01-29
Prescrição por computador - Prescrição Semelhante (S.S.) - SPM-SUS

USO EXTERNO

FARMÁCIA CUNHA
BORGES VEINHA
Dout. Dora Maria Menezes do Carmo

4750-047 V.T. 8.14.0000
RACIOCINIO

TEL. 251 884 180
FAX 251 884 182

Nº 112 VUIDADE 21/02/2017 DATA FARMCO 6/03/2017

paciente: ESTERCELO MARCOS
WILSON DE SOUZA MORAIS
SOLANGE DE BORGES DE SOUSA A 20.7
25.04
CONCEITO DO PACIENTE

PREÇO 33,00€

USO EXTERNO

FARMÁCIA CUNHA
BORGES VEINHA
Dout. Dora Maria Menezes do Carmo

4750-047 V.T. 8.14.0000
RACIOCINIO

TEL. 251 884 180
FAX 251 884 182

Nº 112 VUIDADE 21/02/2017 DATA FARMCO 6/03/2017

paciente: ESTERCELO MARCOS
WILSON DE SOUZA MORAIS
SOLANGE DE BORGES DE SOUSA A 20.7
25.04
CONCEITO DO PACIENTE

PREÇO 33,00€

Anexo 21 – Ficha de Preparação de Solução de Ácido Bórico

FARMÁCIA CUNHA
R. Dr. Sebastião de Paula, 388 - JARDIM LUIZ
São Paulo, SP - 05405-000
Tel: (11) 3084-180 - Fax: (11) 3084-192
(Cachorro de Farmácia)

Ficha de Preparação

Medicamento: Alcool 60% solução com ácido bórico

Teor em substância(s) ativa(s): 100 g (ou ml ou unidades) contém 5 g (ml) de Ácido Bórico

Forma farmacêutica: Solução Data de preparação: 26.04.2019

Número do lote: 118 Quantidade a preparar: 30ml

Matérias-primas	Nº do lote	Origem	Farma-cópia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Ácido Bórico	0003918	venclab	FP	5g	1,5g	1,504g	P	
Alcool 60%	010406	monval	FP	49 ml	14,7 ml	14,7 ml	P	
Água destilada	005691	DMOR	FP	51 ml	15,3 ml	15,3 ml	P	

Preparação

1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.
2. Pesar a quantidade de Alcool 60% calculada, com o equipamento adequado, em frasco adequado.
3. Pesar a quantidade de ácido bórico calculada, com o auxílio do papel de pesa, transferir para o frasco adequado, na praga, imediatamente.
4. Repetir o passo de 30 ml com a solução de álcool a 60% previamente preparada.
5. Deixar a solução em repouso por 1 hora, agitando de 15 em 15 minutos.
6. Filtrar a solução final com filtro de papel e acondicioná-la no frasco com tampa.

Rubrica do Diretor Técnico: _____ Data: _____

ARTIGO 10 - ALCOOL 60% SOLUÇÃO COM ÁCIDO BÓRICO

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Aparelhagem usada: Balança analítica, garbete, ponte, vidro de decantação, vidro de 250 ml, funil de pesa, filtro de papel

Embalagem

Tipo de embalagem: frasco de vidro âmbar

Capacidade do recipiente: 30ml

Material de embalagem	Nº do lote	Origem
frasco de vidro âmbar		

Operador: P

Prazo de utilização e condições de conservação

Condições de conservação: Conservar a solução à temperatura ambiente.

Operador: P

Prazo de utilização: validade de 2 meses.

Operador: P

Rubrica do Diretor Técnico: _____ Data: _____

Rotulagem

1. Proceder à elaboração do rótulo de acordo com o modelo descrito em seguida.
2. Anexar a esta ficha de preparação uma cópia, rubricada e datada, do rótulo da embalagem dispensada.

Modelo de rótulo

Identificação da Farmácia	Identificação do Médico prescritor
Identificação do Diretor/Técnico	Identificação do Cliente
Denominação do Medicamento	
Teor em substância(s) ativa(s)	Data de preparação
Quantidade dispensada	Prazo de utilização
Indicação e matéria-prima cujo conhecimento	Condições de conservação
deve ser mantido disponível para a utilização	Nº do lote
conveniente medicamento	Identificação da origem da matéria-prima
Via de administração	Advertências (precauções de manuseio, etc.)
Uso interno (caso se aplique) (em fundo (verso))	

Operador: _____

Verificação

ENSAYO EFETUADO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	Rubrica do Operador
Cor	Incolor	Conforme	P
Aspecto	Simples e homogêneo	Conforme	P
Conformidade com a monografia de referência para uso interno, FP		Conforme	P
Quantidade	30 ml	Conforme	P

Aprovado ☒ Rejeitado ☐

Supervisor: _____ Data: 26/4/2019

Rubrica do Diretor Técnico: _____ Data: _____

Cálculo do preço de venda

MATÉRIAS-PRIMAS:

matérias-primas	embalagem existente em armazém	preço de aquisição (R\$)	quantidade a usar	valor
Ácido Bórico	30g	0,50	1g	0,01667
Alcool 60%	250ml	0,42	14,7 ml	6,186
Água destilada	500ml	0,15	15,3 ml	2,295
Subtotal A				6,39767

HONORÁRIOS DE MANIPULAÇÃO:

forma farmacêutica preparada	quantidade	valor
Solução 30ml	1	1,923
Subtotal B		1,923

MATERIAL DE EMBALAGEM:

material de embalagem	preço de aquisição (R\$)	quantidade	valor
frasco âmbar	0,76	1	0,76
Subtotal C			0,76

Rótulo:

rótulo	preço de aquisição (R\$)	quantidade	valor
1	0,054	1	0,054
Subtotal D			0,054

dispositivos auxiliares de administração:

dispositivos auxiliares de administração	preço de aquisição (R\$)	quantidade	valor
Subtotal E			

Subtotal F (C + D + E) = 0,814

PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO: (A + B + F) = 7,21267

+ IVA = 6%

TOTAL = 7,64343

Operador: P Supervisor: _____

Rubrica do Diretor Técnico: _____ Data: _____

Relatório de Estágio Profissionalizante – Farmácia Cunha

Receita Médica Nº

101100004224889000*

Utilente: [Redacted]

Telefone: [Redacted]

Entidade Responsável: SNS

Nº de Beneficiário: [Redacted]

Espe: [Redacted]

Telef: [Redacted]

MM

184429907

R DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia Nº Extensão Identificação Ótica

1	álcool a 60% saturado com ácido bórico FSA	1	Uma
---	--	---	-----

Posologia - 3 gotas 2 x dia OE 10 dias (aplica em 1º)

Validade: 30 DIAS

Data: 2019-04-24

(Assinatura do Médico Prescritor)

Receita Médica N.º

101100004224889000*

Local de Médico: [Redacted]

Utilente: [Redacted]

Telefone: 253027000

Código de Acesso: 390100*

Código Direito Opção: 2112*

DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia Nº

1	álcool a 60% saturado com ácido bórico FSA	1
---	--	---

Posologia - 3 gotas 2 x dia OE 10 dias (aplica em 1º)

Encargo para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem a prescrição médica

1
2
3
4

Para obter mais informações sobre o preço dos medicamentos:

- Consulte o Farmácia Medicamentos, no site do INFARMED (www.infarmed.pt)
- Contacte a Linha de Medicamentos 800 222 444 (Das 08h às 18h e 14h às 17h)
- Fale com o seu médico ou farmacêutico.

Data: 2019-04-24

Processado por computador - Guia for prescription, versão 6.0 - Guia-403

USO EXTERNO

TEL 253 884 180
FAX 253 884 182
4750-049 V.F.S. MARTINHO
BARCELLOS

FARMÁCIA CUNHA
DIREÇÃO TÉCNICA
Dr. Elsa Maria Menezes da Cunha

Nº. [Redacted]

VALIDADE: 26/06/2019 DATA FABRICO: 26/04/2019

Utilente: [Redacted]

Receita: [Redacted]

Soluções (alcoól) a 60%, Saturado com ácido bórico (70ml)

USO EXTERNO

PREÇO: 21,60€

Anexo 22 – Questionário sobre os MG

Sobre os medicamentos Genéricos

Por favor dispense alguns minutos do seu tempo para preencher o seguinte questionário.



1. O que são os medicamentos genéricos?

Selecione uma resposta

- ☐ Medicamento da marca dos genéricos
- ☐ Medicamento igual ao medicamento de marca/referência
- ☐ Medicamento diferente do medicamento de marca/referência
- ☐ Medicamento à base de produtos naturais

2. O que é a substância ativa no medicamento?

Selecione uma resposta

- ☐ Composto responsável pelo efeito que se pretende com a sua toma
- ☐ Composto que, quando no organismo, activa o medicamento para este atuar
- ☐ É um dos componentes do medicamento, mas não têm efeito terapêutico

3. Os medicamentos genéricos têm a mesma composição que o medicamento de marca/referência?

Selecione uma resposta

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

4. Os medicamentos genéricos têm a mesma substância activa que o medicamento de marca/referência?

Selecione uma resposta

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

5. O medicamento genérico é menos eficaz que o medicamento de marca/referência?

Selecione uma resposta

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

2

6. O medicamento genérico é menos seguro que o medicamento de marca/referência?

Selecione uma resposta

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

7. O medicamento genérico é um medicamento de menor qualidade e, por isso, geralmente mais barato?

Selecione uma resposta

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

8. Os medicamentos genéricos são geralmente mais baratos porque ...

Selecione uma resposta

- ☐ São mais baratos de produzir
- ☐ São de menor qualidade em relação ao medicamento de marca/referência
- ☐ Não implicam o custo de desenvolvimento e investigação do medicamento de marca/referência

9. No geral, qual a sua opinião sobre os medicamentos genéricos?

Selecione uma resposta

- ☐ Não gosto, acho que não fazem efeito
- ☐ Têm o mesmo efeito que o medicamento de marca/referência
- ☐ Prefiro ao medicamento de marca/referência. É igualmente eficaz e, geralmente, mais barato

10. Com que frequência opta pelo medicamento genérico em vez do de referência/marca?

Selecione uma resposta

- ☐ Raramente
- ☐ Uma vez sim outras vezes nem por isso
- ☐ Sempre que possível / A maioria das vezes

Para terminar:

Idade:

Sexo:

Obrigado pela atenção e tempo despendido. Esperamos ter ajudado!

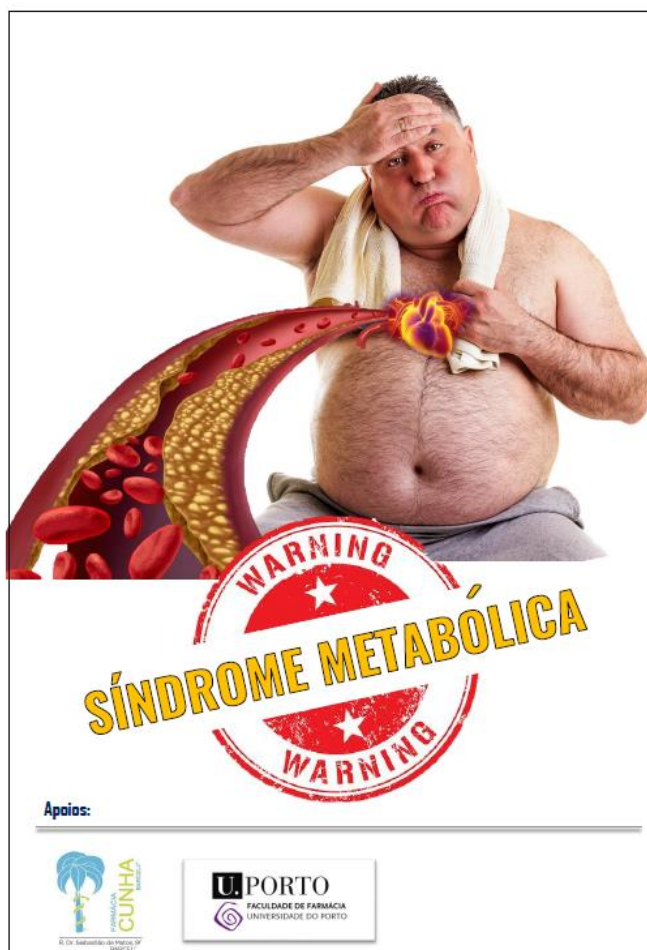


3

Anexo 23 – Póster MG



Anexo 24 – Póster SM



Anexo 25 – Panfleto Informativo da SM



SÍNDROME METABÓLICA

36.5 - 49.6% [1]

É um conjunto de factores de RISCO, essencialmente CARDIOVASCULARES, que têm por base a obesidade abdominal e a resistência à insulina.

A resistência à insulina é um dos principais factores associados às alterações metabólicas que definem esta síndrome. [2]

APOIOS:

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
INSTITUTO DE SAÚDE PÚBLICA

FARMÁCIA CUNHA
BARCELLOS



De acordo com um estudo realizado pelo Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP), a síndrome metabólica afecta entre 36.5 a 49.6% dos portugueses.

CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO

PERÍMETRO ABDOMINAL *

- > 102 cm para homens
- > 88 cm para mulheres

PRESSÃO ARTERIAL *

- > 130/85 mmHg

TRIGLICÉRIDOS *

- > 150 mg/dl

GLICEMIA EM JEJUM *

- > 110 mg/dl

COLESTEROL HDL *

- < 40 mg/dl para homens
- < 50 mg/dl para mulheres

* Deve apresentar pelo menos 3 critérios para o diagnóstico (Critérios NCEP - ATP III)

A gordura abdominal (dita "gordura visceral") parece ter um papel preponderante no desenvolvimento destas alterações com a produção de marcadores inflamatórios. [3]

ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

17 ABRIL 18:30

VAGAS LIMITADAS!

Bibliografia

- [1] A Síndrome metabólica, apdp (Disponível em: <https://www.apdp.pt/comunicacao/noticias/a-sindrome-metabolica>, consultado a 15/03/2019)
- [2] Estudo indica que a síndrome metabólica afecta entre 36.5 a 49.6% dos portugueses, DN (Disponível em: <https://www.dn.pt/interior/estudo-indica-que-a-sindrome-metabolica-afeta-entre-365-e-496-dos-portugueses-8664930.html>, consultado a 23/03/2019)
- [3] Síndrome Metabólica, manual MSD (Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/dist/c3%20barrios-nutricionais/obesidade-e-s%20c3%20adndrome-metab%20c3%20s3lica>, consultado a 15/03/2019)

Anexo 26 – GCT



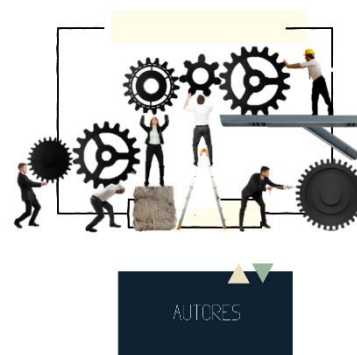
Guia de Cessação tabágica

DEIXAR DE FUMAR

POR SI....

Nome: _____

Data de início: ____/____/____



O Guia de Cessação Tabágica foi desenvolvido sobre o auxílio e supervisão da equipa técnica da Farmácia Cunha, em S.Martinho, Barcelos e em colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP).

Este projecto surge no decorrer do meu estágio curricular referente ao Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICEF), pela FFUP.

10 anos

"Fumadores morrem 10 anos mais cedo do que as pessoas que nunca fumaram."



Porquê parar de fumar

Plano Cessação Tabágica

Terapias de Cessação Tabágica

Para além de ser um factor de risco para várias patologias, entre as quais as doenças cardiovasculares, o tabaco não só o prejudica a si mas também os que o rodeiam e de quem gosta.

Anos de Vida Recuperados

Pense nisto:

Parar aos 30 anos = ganho de 10 anos de esperança de vida
Parar aos 40 anos = ganho de 9 anos de esperança de vida
Parar aos 50 anos = ganho de 6 anos de esperança de vida
Parar aos 60 anos = ganho de 3 anos de esperança de vida

Página 1

Por si.
Pelos seus.

A Longo prazo

- Redução do risco de cancro do pulmão e de muitos outros tipos de cancro;
- Redução do risco de doença cardíaca, acidente vascular cerebral e de doença vascular periférica;
- Redução dos sintomas respiratórios, tais como tosse, pieira e falta de ar. Embora estes sintomas possam não desaparecer totalmente, eles não continuarão a progredir com a mesma intensidade como acontece com quem continua a fumar;
- Redução do risco de desenvolvimento de algumas doenças pulmonares (como a doença pulmonar obstrutiva crónica, também conhecida por DPOC);
- Redução do risco de infertilidade.



Página 2

A Médio prazo

Após 20 minutos

Normalização da pressão arterial e frequência cardíaca.

Após 12 horas

Os níveis de monóxido de carbono (CO) voltam ao normal.

Após 2 - 3 meses

Melhor função respiratória e mais energia;
Melhoria do olfato e paladar;
Doentes diabéticos passam a controlar a doença.



Após 1-9 meses

Maior vitalidade e bem-estar
Diminuição da tosse e da falta de ar.

Após 1 ano

Risco de ataque cardíaco reduz para metade do observado em fumadores.

Após 10 anos

50% menos risco de cancro do pulmão em relação a fumadores;
Risco de cancro do pâncreas e rim também diminui.

Após 15 anos

O risco de doença coronária é semelhante ao de um não fumador (do mesmo sexo e idade).

Página 3

Avalie o seu...

Grau de Dependência

Teste de Fagerström



- Este teste avalia essencialmente a dependência física;
- Quanto maior a pontuação maior a dependência física;
- Baixa pontuação não significa baixa dependência. Pode tratar-se de uma dependência psicológica elevada (ai deve-se trabalhar ao nível comportamental do indivíduo).

1. **Faça um registo do tabaco que fuma durante o dia**

Se durante o fim de semana fumar de modo diferente em relação aos dias da semana, faça um registo diário também para o fim-de-semana.

2. **Registe as horas a que fuma cada cigarro, as circunstâncias em que fumou e prazer que lhe proporcionou**

Usando uma escala de 1 a 5 (1 corresponde ao grau de menor prazer/satisfação e 5 ao grau de maior prazer/satisfação)

Página 4

Registo:

Dia e Hora / Circunstância e/ou Motivo / Grau de Satisfação

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

Irá reparar que alguns cigarros lhe dão mais prazer do que outros (uma maior activação do centro de recompensa), outros serão uma rotina, que ocorrem em determinadas situações ou momentos do dia.

Análise as diferentes circunstâncias em que fuma e proponha alternativas para esses momentos. **PREPARA-SE !**



Página 5

Perguntas	Respostas	Cotação
1. Quanto tempo, depois de acordar, fuma o primeiro cigarro?	- Nos primeiros 5 minutos 6-30 minutos 31-60 minutos - Após 60 minutos	5 2 1 0
2. Custa-lhe não fumar em locais onde é proibido?	- Sim - Não	1 0
3. Qual o cigarro que seria mais difícil de deixar de fumar?	- O primeiro da manhã - Qualquer outro	1 0
4. Quantos cigarros fuma por dia?	10 ou menos 11-20 21-30 31 ou mais	0 1 2 3
5. Fuma mais nas primeiras horas depois de acordar ou no resto do dia?	- Nas primeiras horas - No resto do dia	1 0
6. Se estiver muito doente, de cama, fuma ou não?	- Sim - Não	1 0

(0-3) dependência baixa; (4-6) dependência média; (7-10) dependência alta

Resultado: Dependência _____

Página 6

Plano de ...

Cessaçã Tabágica

01

Motivos para "Deixar de Fumar"

Faça uma lista dos motivos para deixar de fumar. Sejam eles por si ou pelos seus.



• _____

• _____

• _____

• _____

02

"Desencadeadores "

Identifique as situações em que habitualmente fuma e arranje alternativas para elas.

(Situação seguida de alternativa).

• _____

• _____

• _____

• _____

Página 7

Plano de ...

Cessaçã Tabágica

03

0 dia "D"

Marque um dia para deixar de fumar. Escolhe um dia nas próximas duas semanas e **PREPARA-SE !**



1ª semana

Fase mais complicada; Sintomas da abstinência



2ª semana

Sintomas da abstinência começam a diminuir



Após o 1º mês

Desejo emocional e do hábito podem continuar

Sinais de que o corpo se está a adaptar à ausência de nicotina

- Sintomas de tristeza;
- Insónia;
- Irritabilidade;
- Desejo de fumar
- Dificuldade de concentração, inquietação, nervosismo;
- Diminuição da frequência cardíaca;
- Sensação de fome;



Mantenha-se **OCUPADO(A) !**

Cada dia, cada semana, **SEM FUMAR**, é uma **VITÓRIA !!**



Página 8

04

Smoking Reminders

Retirar todos os objectos associados ao tabaco perto de si.



05

Respire !

Quando quiser fumar: Respire profundamente, controle a respiração, aprenda a relaxar.

Pensamentos positivos e objetivos diários.



06

Estilo de Vida !

- **Pratique desporto:** Vá ajudá-lo(a) a distrair-se e a melhorar a sua disposição;
- **Alimentação saudável,** na medida em que a cessação tabágica pode-se traduzir num aumento do apetite nas primeiras semanas;
- Diminua a ingestão de café e álcool até se sentir mais liberto do desejo de fumar. Substitua por chá ou infusões sem açúcar.

07

Você merece. Parabéns !

Mantenha o dinheiro que poupa, por não fumar, à vista.

Quando atingir um objectivo a que se tinha proposto, utilize esse dinheiro para algo que realmente gosta.

Os nossos parabéns !!

Página 9



A vareniclina compete com a nicotina para a ligação aos seus receptores impedindo a ativação do sistema de recompensa, no sistema nervoso. Isto impede a obtenção da sensação de satisfação que se obtém no acto de fumar.

PRESCRIÇÃO MÉDICA OBRIGATORIA

Fale com o seu farmacêutico.

Estamos cá para ajudar !



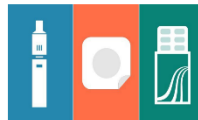
Bibliografia

- **Cessação tabágica e ganho ponderal - linhas de orientação,** DGS (Disponível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-prevencao-e-controlo-do-tabagismo/relatorios-e-publicacoes/cessacao-tabagica-e-ganho-ponderal-linhas-de-orientacao.aspx>, consultado a 10/03/2019)
- **O Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo,** DGS (Disponível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-prevencao-e-controlo-do-tabagismo.aspx>, consultado a 17/03/2019)
- Ferreira P, Quintal C, Lopes I, Taveira N. Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. Revista portuguesa de saúde pública. 27: 2 (2009) 37-56.
- **Create My Quit Plan,** smokefree.gov (Disponível em: <https://smokefree.gov/build-your-quit-plan>, consultado a 25/03/2019)
- **Champix, Resumo das Características do Medicamento** (Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/champix-epar-product-information_pt.pdf, consultado a 16/03/2019)

Página 11

Terapias de Cessação tabágica

Substitutos de Nicotina



- A terapia de substituição da nicotina consiste na reposição da dose diária de nicotina habitualmente consumida;
- Um fumador consome em média 1 mg a 1.5 mg de nicotina por cigarro;

- Em diversas formas (pastilhas, comprimidos de chupar, gomas de mascar, adesivos), podem ser um alternativa inicial ao tabaco e um auxiliar no processo de cessação tabágica;

- **Não sujeito a receita médica.**

Medicamentos



(Sujeitos a Receita médica)



PRESCRIÇÃO MÉDICA OBRIGATORIA

- Inibidor selectivo da recaptação neuronal das catecolaminas (noradrenalina e dopamina, impedindo a ativação do sistema de recompensa e, portanto a satisfação obtida no acto de fumar);

- Indicado como auxiliar da cessação tabágica, em combinação com apoio motivacional, em indivíduos dependentes de nicotina.

Página 10

Anexo 27 – Promoção do GCT nas redes sociais da FC





RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Hospital de Braga

Ruben Tiago Lourenço Pereira

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

Relatório de Estágio Profissionalizante



Hospital de Braga

Maio a Junho de 2019

Ruben Tiago Lourenço Pereira

Orientador: Dr.^a Betânia Abreu Faria

setembro de 2019



DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 19 de setembro de 2019.

Ruben Pereira (up201403380)



AGRADECIMENTOS

Ao longo do que foram os 2 meses de estágio no HB, o sentimento é de crescimento pessoal, profissional e de um sincero agradecimento.

Gostaríamos de começar por agradecer à Dr.^a Isabel Marcos, Diretora dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga por nos ter permitido esta experiência e por nos fazer sentir sempre integrados na sua equipa.

Um agradecimento especial à Dr.^a Betânia Abreu pela disponibilidade, paciência, compreensão e experiência transmitida durante todo o decorrer do estágio.

A todos os farmacêuticos do Hospital de Braga, que nos foram acolhendo à medida que fomos passando pelas diferentes aéreas dos SF, o nosso agradecimento por todos os ensinamentos, pela disponibilidade e pela simpatia que contribuíram de forma essencial para o enriquecimento tanto da nossa formação académica como também a nível pessoal.

Por fim, mas não menos importante, gostaríamos de fazer um agradecimento sentido aos restantes membros da equipa dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga, desde os Assistentes Técnicos e Operacionais aos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica e restantes profissionais, pela boa disposição e disponibilidade.

Para nós foi uma honra fazer parte desta equipa. Certos de que este período e os ensinamentos que daqui levamos serão espelhados em nós como futuros farmacêuticos.



RESUMO

Demarcando-se como um curso que nos aporta conhecimento de várias áreas distintas, conjugando e articulando-se entre as matérias básicas e as de especialidade, o mestrado integrado em ciências farmacêuticas (MICF) conclui-se com um estágio profissionalizante. Engloba uma componente em farmácia comunitária e uma componente em farmácia hospitalar, por forma a introduzir o estudante ao mundo do trabalho, mas, principalmente à profissão farmacêutica, colocando para isso em prática as ferramentas e conhecimentos adquiridos durante 9 semestres de MICF.

Dentro do que pode ser o campo de ação de um futuro farmacêutico como profissional de saúde, a importância do Farmacêutico Hospitalar (FH) no sistema de saúde e na saúde dos utentes é fundamental. Têm como missão a boa gestão e utilização do medicamento (intervindo em processo desde a seleção e a aquisição até prescrição e administração), no seu uso com segurança e com qualidade. Em resumo aplicar e garantir no exercício da sua profissão os “7 Certos”: doente certo, medicamento certo, dose certa, via de administração certa, tempo de administração certo, com a informação certa e a documentação certa.” [1]

Surge então o estágio profissionalizante como a nossa oportunidade de inserção à realidade da farmácia hospitalar e do FH. Este decorreu nos meses de maio e junho de 2019, sendo que abordaremos o que foi a nossa experiência neste âmbito bem como as diferentes áreas de atuação e presença dos farmacêuticos no que é a realidade do Hospital de Braga.



ABREVIATURAS

AA	Armazéns Avançados
AO	Assistente Operacional
AT	Assistente Técnico
AUE	Autorização de Utilização Especial
BO	Bloco Operatório
CES	Comissão Ética para a Saúde
CE	Comissão Executiva
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
DC	Distribuição Clássica
DCI	Denominação Comum Internacional
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
DS	Direção do Serviço
EC	Ensaio Clínico
EF	Extra-Formulário
ER	Enfermeiro Responsável
FDS	<i>Fast Dispensing System</i>
FH	Farmacêutico Hospitalar
FR	Farmacêutico Responsável
HB	Hospital de Braga
HDM	Hospital de Dia Médico
HDO	Hospital de Dia Oncológico
INCM	Instituto Nacional da Casa da Moeda
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.
ME	Medicamento Experimental
MRP	<i>Manufacturing Resource Planning</i>
MICF	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
RCM	Resumo das Características do Medicamento
SC	Serviço Clínico
SF	Serviços Farmacêuticos
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SU	Serviço de Urgência
TSDT	Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica
FA	Farmácia de Ambulatório
UCIN	Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos
UCIP	Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes
UCPC	Unidade Centralizada Preparação de Citotóxicos





ÍNDICE

Declaração de Integridade	II
Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abreviaturas	V
1. Introdução	1
2. Hospital de Braga	1
3. Serviços Farmacêuticos Hospitalares	1
4. Seleção, Aquisição e Gestão de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos	1
5. Receção e Armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos	3
6. Sistemas de Distribuição do medicamento	3
6.1. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU)	3
6.1.1. Circuito de distribuição e preparação de medicamentos para DIDDU	3
6.1.2. Equipamentos semi-automáticos (FDS® e Kardex®)	4
6.2. Distribuição Clássica – Distribuição de medicamentos por reposição de <i>stocks</i>	4
6.2.1. Armazéns Avançados	5
6.2.2. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP)	5
6.2.3. Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos (UCIN)	6
6.2.4. Bloco Operatório (BO)	6
6.2.5. Serviço de Urgência (SU)	7
6.3. Medicamentos sujeitos a legislação restritiva	7
6.3.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos	7
6.3.2. Medicamentos Hemoderivados	8
6.3.3. Medicamentos sujeitos a pedido de Autorização de Utilização Especial	9
6.3.4. Medicamentos Extra-Formulário (EF)	10
6.4. Distribuição de medicamentos em Regime de Ambulatório	10
6.5. Distribuição de gases medicinais	12
7. Produção e Controlo de medicamentos	13
7.1. Preparações não estéreis	13
7.2. Preparações Estéreis	14
7.2.1. Hospital de Dia	14
7.2.2. Unidade de Preparação de Medicamentos Citotóxicos	16
7.2.3. Preparação de Medicamentos Estéreis	17
8. Ensaaios Clínicos	18
9. Comissões Técnicas e Grupos de Trabalho	19
9.1. Comissão ética para a Saúde (CES)	19
9.2. Comissão de Farmácia e Farmacoterapêutica (CFT)	19
9.3. Comissão de Gestão de Risco	19
9.4. Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência a Antimicrobianos (PPCIRA)	20
10. Projetos	20
11. Considerações Finais	20



1. Introdução

Os Serviços Farmacêuticos (SF) Hospitalares assumem um papel fundamental nos resultados que advêm da utilização dos medicamentos como terapêutica pelos utentes do Hospital de Braga (HB). No âmbito da sua atividade profissional a nível hospitalar, o farmacêutico garante a terapêutica medicamentosa aos utentes e a sua qualidade, eficácia e segurança, integra as equipas de cuidados de saúde e desenvolve ações de investigação científica e de ensino. Assim sendo, o FH possui inúmeras responsabilidades técnicas, tais como a aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, responsabilidades científicas (a preparação e controlo de qualidade de medicamentos), participação em comissões técnicas (atividades educacionais) e ainda responsabilidades de gestão de *stocks* (compras e análise de consumos). Sendo os SF uma estrutura técnica que procura continuamente a melhor gestão de recursos sem prejuízo para os utentes ^[2].

Deste modo, o estágio em Farmácia Hospitalar no HB sob orientação da Dr.^a Isabel Marcos e da Dr.^a Betânia Abreu Faria, revelou-se uma nova experiência académica crucial para colmatar a deficiência do contacto com a prática profissional hospitalar ao longo do MICF. Permitindo desta forma os alunos familiarizarem com o desempenho da profissão, sensibilizando-os para a estrutura orgânica funcional dos SF e para a realidade hospitalar.

2. Hospital de Braga

O HB é um hospital em parceria público privada, sendo caracterizado por ser um Hospital Central situado na freguesia de São Victor em Braga. Este edifício (**Anexo I**) foi inaugurado em Maio de 2011 e possui uma capacidade de internamento de 705 camas ^[3]. Assume-se como um hospital de referência para o Serviço Nacional de Saúde (SNS) tendo por base a competência da prática clínica, a qualidade das instalações e equipamentos, a satisfação dos utentes e de toda a comunidade envolvente, assim como um equilíbrio económico-financeiro do hospital ^[4,5].

3. Serviços Farmacêuticos Hospitalares

Os SF do HB localizam-se no piso -1 (Piso Técnico) à exceção da Farmácia de Ambulatório (FA) localizada no piso 0 (**Anexo II**), os SF encontram-se organizados em diferentes espaços físicos de acordo com as atividades desenvolvidas. A equipa dos SF do HB é coordenada pela Dr.^a Isabel Marcos, sendo constituída por Farmacêuticos, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), Assistentes Operacionais (AO) e Assistentes Técnicos (AT) ^[5].

4. Seleção, Aquisição e Gestão de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

A gestão dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é da responsabilidade do FH. O Farmacêutico Responsável (FR) por cada área é também responsável pela aquisição de todos os produtos necessários ao seu funcionamento, nomeadamente hemoderivados, estupefacientes e psicotrópicos, citotóxicos e ambulatório. No HB, a Direção dos SF tem como funções a seleção e aquisição de todos os restantes produtos (em articulação com a Central de Negociações) e o controlo de *stocks*.



I Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Os medicamentos do HB são selecionados com base no Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento. A CFT (Comissão de Farmácia e Terapêutica) elabora uma adenda (de inclusão e exclusão) dos produtos tendo em conta as necessidades dos utentes do HB, a melhoria da sua qualidade de vida e as condições fármaco-económicas. Os produtos que não constam no Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento necessitam do preenchimento de um extra-formulário (EF), estando subsequentemente sujeitos à aprovação da CFT. Caso a justificação clínica dada para a utilização do medicamento não esteja mencionada no Resumo das Características do Medicamento (RCM), ou seja, de uso *off-label*, este também deve ser autorizado pela Comissão ética para a Saúde (CES). No caso dos medicamentos que não tenham autorização de introdução de mercado em Portugal, necessitam de uma Autorização de Utilização Excecional (AUE) concedida pelo INFARMED, segundo a *Deliberação nº 105/CA/2007, de 1 de Março* ^[6].

Diariamente, na aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, o FR deteta as necessidades de compra e faz uma listagem dos produtos que estão abaixo do ponto de encomenda. De seguida, o setor administrativo elabora a nota de encomenda a partir do sistema SAP (*System Administrations Products*). A entidade que valida a nota de encomenda varia consoante o montante da mesma. Isto é, a sua libertação varia segundo o valor da mesma sendo que a sua validação pode ser feita pelo sector administrativo dos SF, pelo FR pela gestão ou pela Comissão Executiva (CE). Após a validação da nota de encomenda esta é enviada ao fornecedor por via eletrónica.

Alguns medicamentos, como estupefacientes e psicotrópicos e gases medicinais, carecem de procedimentos especiais de aquisição sendo necessário o envio de documentação própria especificada na legislação aplicável.

A aquisição dos produtos farmacêuticos tem em conta as necessidades detetadas através dos métodos *Manufacturing Resource Planning* (MRP) e *Kanban*®.

A gestão dos *stocks* é feita pelo método *Kanban*® (**Anexo III**), através de um sistema de cartões de sinalização que auxiliam o controlo do *stock* e a necessidade de reposição. No cartão *Kanban*® está presente a informação do *stock* máximo e mínimo, DCI, código do produto e código de barras. As quantidades máximas e mínimas de cada medicamento são definidas de acordo com os históricos de consumo, tipos de prescrição e frequência de reposição.

O MRP é um sistema utilizado para a gestão de *stock* dos produtos de elevada rotatividade. A ficha destes produtos em *Glintt* contém os campos de indicadores de gestão (ponto de encomenda, *stock* máximo e mínimo). Os produtos geridos pelo método MRP são encomendados diariamente sendo que o FR emite uma listagem com todos os produtos que se encontram abaixo do ponto de encomenda. Deste modo, a encomenda é elaborada sempre que o *stock* de determinado produto se encontra igual ou abaixo do valor definido para o ponto de encomenda, para determinado produto. Estes parâmetros podem ser calculados informaticamente pela aplicação da *Glintt* ou introduzidos manualmente por um FR.

Aquando de uma rutura de *stock*, esta é comunicada por *e-mail* a todos os colaboradores dos SF e SC. Antecipadamente, o FR pela gestão pode tomar medidas preventivas tais como atribuir a



encomenda a outro fornecedor, avaliar a existência de alternativas terapêuticas, ou ainda pedir empréstimo do respetivo produto aos SF de outra instituição de saúde.

Semestralmente, os SF realizam um inventário, sendo efetuados os acertos necessários. As discrepâncias entre a contagem física de todos os produtos e o *stock* presente no sistema informático são analisadas, contabilizadas e valorizadas contabilisticamente pela Direção de Planeamento Estratégico, Controlo de Gestão e Inovação (DPEGI).

5. Receção e Armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

No ato da receção, procede-se à conferência qualitativa e quantitativa dos produtos tendo em conta a nota de encomenda e a guia de remessa ou fatura recebidas, verificando-se o lote e a validade. No caso dos estupefacientes e psicotrópicos, a fatura e “Anexo VII – Modelo nº 1506” da INCM (Instituto Nacional da Casa da Moeda) (**Anexo IV**) são fotocopiados e arquivados e no caso de medicamentos hemoderivados é imposta também a verificação do respetivo Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) do INFARMED, o qual também deve ser fotocopiado.

Na zona destinada à receção de encomendas, existe uma sala reservada para produtos em quarentena, ou seja, produtos cuja utilização está impedida definitivamente ou apenas temporariamente por alguma razão e aguardam decisão de troca ou estabelecimento de crédito pelo fornecedor.

O armazenamento dos produtos recebidos é realizado nos respetivos armazéns (**Anexo II**), cujas condições como temperatura, luz, humidade e segurança são controladas de acordo com o estabelecido. Estes são organizados de acordo com a sua Denominação Comum Internacional (DCI) por ordem alfabética ao longo das estantes. Para uma adequada gestão dos *stocks* aplica-se o princípio do *First Expired First Out* (FEFO), sendo por isso importante fazer a verificação periódica dos prazos de validade e considerar este parâmetro durante o armazenamento e o *picking* dos produtos.

6. Sistemas de Distribuição do medicamento

São vários os circuitos de distribuição de medicamentos em meio hospitalar. Na seção seguinte é descrita, de uma forma mais detalhada, as distribuições de medicamentos distintas.

6.1. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU)

A DIDDU corresponde à distribuição individualizada, em dose unitária para cada doente, para um período de 24h (aos fins de semana são distribuídos para período de 48h ou 72h). Têm como foco principal o doente e o melhor serviço a ele prestado. Assim propõe-se aumentar a segurança do circuito do medicamento, conhecer melhor o perfil farmacocinético do doente, diminuir custos, permitir a intervenção farmacêutica e aumentar a rastreabilidade do medicamento.

6.1.1. Circuito de distribuição e preparação de medicamentos para DIDDU

O processo inicia-se com a prescrição médica que é validada pelo FR. A validação da medicação prescrita por doente é um processo exaustivo e com elevada importância para o melhor resultado



possível da terapêutica instituída. Assim, passa desde a análise de cada um do(s) medicamento(s) prescrito(s) (dosagens, posologia, via de administração, forma farmacêutica) até ao seu ajuste quando necessário. Este procedimento garante não só a eficácia e segurança da terapêutica instituída, mas também a eficiência e gestão de recursos (por exemplo prescrição de Bisoprolol de 5 mg, mas a dosagem é de apenas de 2,5 mg. Em vez de fracionar um comprimido de 5 mg opta-se por ceder ao utente um comprimido de 2,5 mg). O processo abrange não apenas o aspeto da farmacocinética e farmacodinâmica do medicamento, mas também os dados clínicos na ficha do doente (peso, altura, idade, alergias). Um exemplo prático e uma realidade dos SF do HB: é a monitorização farmacocinética da Vancomicina (devido à possibilidade de com o seu uso se incorrer em ototoxicidade e nefrotoxicidade), sendo uma das tarefas a executar pelo FR por este departamento.

Por questões de logística e eficácia não ceder, por defeito, medicação prescrita em SOS. Traduz-se numa rentabilização, eficácia e diminuição de desperdício; inaladores e medicação para nebulização, em dose, unitária, apenas distribuída para os serviços de medicina interna. Em todos os outros SC, com prescrição deste medicamento é utilizado o stock da farmácia satélite; Insulinas (produtos multidoses) não são distribuídas por este circuito; Medicamentos prescritos não dispensados por *Fast Dispensing System* (FDS®) e *Kardex*®, designados como “Branco”. Após todo o processo de validação estar concluído, os Mapas Farmacoterapêuticos são emitidos e enviados para as máquinas de reembalagem semiautomática *Kardex*® e FDS® e é também efetuada a impressão das etiquetas de identificação dos doentes internados, posteriormente colocadas na gaveta de cada doente. A preparação é efetuada por SC e por doente, que têm uma gaveta atribuída onde consta o nome do doente, nº do processo, serviço e cama. Estas, por sua vez, são colocadas em malas de dose unitária. O AO efetua por fim a entrega e recolha das malas da DDDU aos SC num horário predefinido.

O processo termina com as devoluções. Estas correspondem à medicação que retorna aos SF, que não foi administrada por algum motivo (p.e. alteração da posologia, alta médica). É avaliado o estado do medicamento que é devolvido (conservação, identificação e prazo de validade), efetuado o registo destas devoluções e o(s) medicamento(s) voltam ao stock dos SF.

6.1.2. Equipamentos semi-automáticos (FDS® e Kardex®)

Consoante a necessidade e gestão adequada, pelos SF, os medicamentos (apenas as formas farmacêuticas orais sólidas) são reembalados e identificados, sempre que necessário, em dose unitária pela FDS® (**Anexo V**), sendo da responsabilidade do TSDT. Para a preparação das gavetas recorre-se também ao *Kardex*® (**Anexo VI**), onde estão armazenados medicamentos que são posteriormente cedidos consoante os mapas farmacoterapêuticos emitidos por SC.

Cada medicamento reembalado pela FDS® possui, na parte frontal da embalagem, discriminada a quantidade, forma farmacêutica, DCI, dose, lote interno, data em que foi reembalado, o lote, a validade, laboratório e inscrição HB – Serv. Farmacêuticos (**Anexo VII**).

A utilização destes equipamentos traduz-se numa maior eficácia deste processo, com redução do tempo necessário à sua execução, diminuição de erros e numa racionalização dos stocks nos SF.

6.2. Distribuição Clássica (DC) – Distribuição de medicamentos por reposição de stocks



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

A DC caracteriza-se pela dispensa de medicamentos por SC baseada numa reposição grossista, considerando as necessidades específicas de cada SC assim como a periodicidade de reposição. No HB, a reposição dos *stocks* pela DC abrange pedidos semanais por reposição de *stock* manual, Armazéns Avançados (AA), reposição por contagem manual, reposição por *Kanban*® e *Pyxis*®.

Todos os SC do HB tem um *stock* próprio de medicamentos e produtos farmacêuticos denominado Farmácia Satélite. Este stock foi previamente definido entre os SF e os SC. Os SF garantem a reposição do *stock* das Farmácias Satélite através da preparação e distribuição dos pedidos semanais efetuados informaticamente pelo ER de cada SC. O FR efetua a validação do pedido e coloca o número do pedido no quadro da DC (**Anexo VIII**), para que o AO prepare o pedido através do *picking* da medicação requisitada com o *Personal Digital Assistant*, com exceção dos soros, produtos de frio e produtos de nutrição. Para estes artigos em específico, o *picking* é efetuado no dia de entrega devido às condições de conservação e ao excesso de espaço necessário a prescindir. Aquando da entrega do pedido, o ER confere e armazena a medicação, assinando e datando a folha de débito assim como o AO de entrega.

Sempre que necessário, o ER pode fazer um pedido urgente de medicamentos aos SF, sendo este pedido preparado e entregue no próprio dia pelo AO, de acordo com o horário definido nas rotas de distribuição (**Anexo IX**). O processo segue o mesmo procedimento acima descrito.

6.2.1. Armazéns Avançados

Os AA são um método de reposição de *stocks* dos produtos farmacêuticos por níveis, implementado nas Farmácias Satélite dos SC de internamento (Serviços de Neurocirurgia, Unidade de Cuidados Intermédios Coronários (UCIC), Cardiologia/Pneumologia, Pediatria, entre outros).

Os AA baseiam-se nos registos de consumo dos medicamentos efetuados pela equipa de enfermagem e dos níveis previamente estipulados para cada SC, permitindo que o *stock* informático seja permanentemente atualizado. Os SC com AA têm valores de *stock* máximo ou ideal pré-definidos para cada produto, pelo que o pedido de reposição de *stocks* é gerado com base nos registos de consumo. A partir deste método, os SF podem verificar a localização de todos os produtos existentes no HB, podendo fazer transferências de *stock* entre os diversos armazéns, otimizando a gestão dos produtos farmacêuticos.

6.2.2. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP)

Na UCIP, dadas as características urgentes e imprevisíveis do SC, este serviço possui um armário automatizado de armazenamento e dispensa de medicação denominado *Pyxis*®, que aumenta a eficácia e eficiência da gestão da medicação desta unidade. A implementação deste tipo de armazéns é vantajosa em serviços em que a terapêutica prescrita aos utentes é constantemente atualizada e em que os utentes permanecem curtos períodos de tempo.

Este equipamento é constituído por 2 componentes, a estação do Sistema *Pyxis Medstation 3500*® (**Anexo X**) (localizada na UCIP) e a consola Sistema *Pyxis Medstation 3500*® (**Anexo XI**) (localizada nos SF). À semelhança do processo de reposição de *stock* por níveis, o *stock* de



medicamentos do *Pyxis*® foi definido entre o FR, o ER e o DS da UCIP, com base no registo de consumos, nos tipos de prescrição, *stock* de segurança e periodicidade da reposição.

No momento da dispensa da medicação, o ER retira os medicamentos de acordo com a prescrição. A criação de novos utilizadores é efetuada pelo FR pela UCIP a pedido do EC da UCIP ou Direção dos SF ou da UCIP. Quando a medicação é retirada do sistema *Pyxis*® e não é administrada ao utente, esta deve ser devolvida ao sistema. No início de cada mês, o FR retira uma lista de toda a medicação com validade inferior a 2 meses e esta medicação é retirada do sistema *Pyxis*®.

6.2.3. Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos (UCIN)

A UCIN não possui um circuito de DDDU. Este SC tem um *stock* de medicamentos próprio, feito com base nos consumos anuais do serviço. A medicação da UCIN está armazenada num armário que é repostado pelos SF. Cada medicamento possui um *stock* máximo e mínimo de forma a garantir a medicação para pelo menos 3 dias. O FR pela UCIN valida todas as prescrições, sendo a medicação que não faça parte do *stock* enviada diariamente por doente. A reposição de *stocks* na UCIN é efetuada com recurso ao método *Kanban*® às 3ª feiras, 5ª feiras e sábados. Quando um medicamento atinge o *stock* mínimo é assinalado pelo cartão *Kanban*® (**Anexo III**).

6.2.4. Bloco Operatório (BO)

A Farmácia Satélite do BO é constituída pela Farmácia Central, Recobro de Cirurgia Convencional, Recobro da Cirurgia de Ambulatório, Sala de Cesarianas de Urgência – Bloco de Partos e Sala de Histeroscopias. Relativamente à reposição de *stock*, os SF têm a responsabilidade de efetuar uma contagem manual e reposição do *stock* do BO em dias previamente estabelecidos, sendo que é efetuada uma reposição da mesma periodicamente.

Dada a possível necessidade urgente durante cirurgias, o BO possui um *stock* de diversos medicamentos que necessitam de justificação de EF. Estes medicamentos obtiveram, previamente, aprovação pela CFT, sendo que a quantidade em *stock* foi acordada entre os SF e a DS do BO. A reposição dos medicamentos EF é efetuada sempre que haja utilização destes fármacos, mediante o envio pelo médico da justificação de utilização.

No caso particular do medicamento *Sugammadex* (*Bridion*®), que está presente no *stock* no BO, após utilização, é efetuado o preenchimento da “Justificação do Uso de *Sugammadex*” pelo Médico Anestesiologista e validado pela DS. Posteriormente, estes documentos são enviados para os SF pelo ER e a reposição do *stock* é realizada pelo FR. Os restantes medicamentos EF necessários para o BO devem seguir os procedimentos normais de autorização e serão fornecidos apenas com autorização prévia dos órgãos de administração e gestão de produção.

De modo a garantir a analgesia necessária do doente, é permitida a dispensa de medicação pós-operatória imediata aos utentes que são operados em Cirurgias de Ambulatório, tendo por base o *Decreto-Lei nº75/2013, de 4 de Junho* ^[7]. Estes fármacos são cedidos para um período máximo de 7 dias. Neste momento, a Unidade de Cirurgia de Ambulatório apresenta um *stock* destes medicamentos e a reposição é da responsabilidade do SF. O *stock* baseia-se na formação de *kits* constituídos pelo fármaco e um folheto com toda a informação necessária ao utente, sendo a preparação destes da



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

responsabilidade de um AO dos SF. Para cada fármaco existem *kits* (**Anexo XII**) para 2 dias de tratamento e para 3 dias de tratamento. A preparação dos *kits* apenas é realizada quando necessária devido a gestão de *stocks* nos SF e BO.

Há ainda medicamentos que são utilizados em cirurgias agendadas e que estão fora do *stock*. Estes medicamentos são fornecidos por doente ao BO aquando cirurgia agendada. São exemplos as preparações intraoculares de *Bevacizumab* (*Avastin*®) e *Aflibercept* (*Eylea*®).

6.2.5. Serviço de Urgência (SU)

O SU do HB encontra-se segmentado em Urgência Geral, Unidade de Cuidados Intermédios Médicos (UCIM), Urgência Pediátrica e Urgência Obstétrica/Ginecológica. Este serviço possui uma Farmácia Satélite central cujo *stock* é utilizado para garantir as necessidades das várias divisões. Na urgência geral existe um armário que serve como abastecimento aos diversos armários existentes nas salas pertencentes ao SC. A Unidade de Cuidados Intermédios Médicos apresenta um *stock* pré-definido de medicamentos e soros. Somente o serviço de Urgência Pediátrica dispõe de uma Farmácia Satélite própria para abastecer o Balcão Pediátrico e a Unidade de Decisão Clínica (UDC) pediátrica.

A reposição dos *stocks* do SU é feita através da contagem manual do *stock* existente, em dias previamente estabelecidos. A partir da contagem e de acordo com os níveis pré-acordados entre SC e SF é gerado o pedido de reposição. Assim, é o FR que realiza este pedido, indicando a quantidade necessária de cada produto, valida as prescrições médicas e fornece a medicação que não faça parte do *stock* ou medicamentos EF devidamente autorizados que também não façam parte do *stock*.

6.3. Medicamentos sujeitos a legislação restritiva

Nos medicamentos sujeitos as legislações restritivas integram-se os psicotrópicos e estupefacientes, medicamentos hemoderivados e medicamentos sujeitos a AUE.

6.3.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

O recurso a medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes em meio hospitalar encontra-se devidamente regulamentada pela legislação vigente - Decreto – Lei nº15/93, de 22 de janeiro ^[8], Decreto – Regulamentar nº 61/94 de 12 de Outubro ^[9], e Portaria nº 981/98, de 8 de Junho ^[10]. No Decreto – Lei nº15/93 encontram-se descritas e agrupadas em tabelas as substâncias psicotrópicas e estupefacientes sujeitas a controlo, devido ao risco destas substâncias para a saúde do utente.

A aquisição deste tipo de medicamentos é realizada através do envio da nota de encomenda e de um “Anexo VII – Modelo nº 1506” (**Anexo IV**), que é distribuído pelo INCM, feito em duplicado, devidamente preenchido, assinado pelo FR e carimbado pelos SF. O original do modelo é devolvido aos SF aquando da entrega da encomenda com a assinatura do Diretor Técnico do laboratório fornecedor, ficando arquivado nos SF. A cada ano civil inicia-se uma nova numeração destes anexos de forma sequencial nos SF.

No HB, o armazenamento destes medicamentos nos SF é efetuado numa sala com acesso restrito a farmacêuticos. A sala possui 3 cofres (**Anexo XIII**), numerados de 1 a 3, onde são armazenados os medicamentos por ordem alfabética da DCI, sendo que o cofre 1 tem uma área



fechada destinada aos medicamentos que necessitam de proteção da luz. Nos SC, o armazenamento destes medicamentos também é restrito a um cofre que se localiza na Farmácia Satélite. As chaves do cofre encontram-se sob o cuidado do ER do turno.

Cada SC tem um *stock* previamente acordado entre a DS e a Direção dos SF, e quando um medicamento é prescrito, o ER recorre ao *stock* do serviço e administra o fármaco, registando a administração no sistema informático e no “Anexo X – Modelo nº1509” da INCM (**Anexo XIV**). Cada impresso só pode conter registos de um único fármaco. Nos SF, o FR verifica o cumprimento de todos os requisitos legais, regista no anexo a medicação a dispensar e efetua o registo informático de consumo dos produtos fornecidos.

A distribuição de Metadona está associada a procedimentos particulares, nomeadamente no que respeita à sua aquisição, na medida em que se encontra ao cargo do Centro de Respostas Integradas (CRI) pertencente à Administração Regional de Saúde (ARS), fornecendo gratuitamente ao HB um *stock* de comprimidos de 10 mg e 40 mg.

Toda a documentação relativa à distribuição destas classes de medicamentos (**Anexo VII**, **Anexo X** e cópias das faturas / guias de remessa relativas à aquisição dos mesmos) é arquivada pelo FR, por ordem cronológica, por um período de 3 anos.

No caso de um determinado medicamento ultrapassar o prazo de validade, esta situação tem de ser comunicada ao INFARMED, indicando a data e o local de inutilização. O FR procede à inutilização do medicamento em causa na presença de uma testemunha e elabora um auto de destruição que terá de ser enviado para o INFARMED. No caso de existir quebra de um medicamento, o FR terá de proceder à sua inutilização na presença de uma testemunha e deixar registado no Anexo X, que é datado e assinado pelo profissional que procedeu à inutilização e pela testemunha. Em qualquer dos casos, o procedimento de inutilização termina com o medicamento a ser sujeito a tratamento de resíduos do tipo IV, ou seja, incineração obrigatória.

6.3.2. Medicamentos Hemoderivados

Os medicamentos hemoderivados definem-se como medicamentos biológicos constituídos por componentes do sangue tais como albumina, concentrados de fatores de coagulação e imunoglobulinas de origem humana. Segundo a Organização Mundial de Saúde, estes medicamentos não podem ser produzidos por métodos convencionais, sendo necessário dadores de plasma humano saudáveis. Posteriormente, através de um processo tecnológico de fracionamento e purificação obtêm-se as proteínas plasmáticas de interesse terapêutico. Tendo em conta a natureza destes medicamentos, pelo facto de serem derivados do plasma humano que acarretam risco biológico associado de transmissão de doenças infecciosas, é necessário um controlo rigoroso destes fármacos, tal como descrito no *Despacho Conjunto n.º1051/2000, de 14 de Setembro, 2ª série - Registo de medicamentos derivados de plasma* ^[11], e no *Despacho n.º 5/95 de 25 de Janeiro - Aquisição de produtos derivados do plasma humano* ^[12]. Todas as atividades referentes à sua requisição, distribuição e administração têm de ser registadas num modelo de registo oficial, o que torna mais fácil a rastreabilidade da medicação dispensada e conduz a um maior controlo da mesma.



No HB, a aquisição dos medicamentos hemoderivados e fatores de coagulação é efetuada pelo método *Kanban*[®]. O plasma humano inativado é adquirido exclusivamente via pedido informático baseado na necessidade do serviço de Imunohemoterapia, pois apenas se encontra em *stock* neste SC. Aquando da receção dos medicamentos hemoderivados, estes são acompanhados pelo Certificado de Autorização de Utilização de Lote emitido pelo INFARMED comprovando que o medicamento está aprovado para utilização terapêutica. De mencionar ainda os fatores de coagulação recombinantes. Não sendo medicamentos hemoderivados, aquando da sua receção, fazem-se acompanhar de um Certificado de Aprovação emitido pelo laboratório alegando a aprovação do medicamento para utilização de acordo com as Boas Práticas de Fabrico (BPF).

Nos SF, estes medicamentos são armazenados em sala própria exceto aqueles que necessitam de ser armazenados a temperaturas entre 2 e 8°C. A distribuição dos hemoderivados dá-se em resposta a uma prescrição médica individualizada. Esta é efetuada através do Modelo nº. 1804, exclusivo do INCM, em formato A4 constituído por duas vias: “Via Farmácia” (**Anexo XV**) e “Via Serviço” (**Anexo XVI**). A “Via Farmácia” é arquivada nos SF enquanto que a “Via Serviço” é arquivada no processo clínico do doente. No caso do plasma fresco congelado inativado, a distribuição, registo e arquivo do documento “Via Farmácia” é efetuado pelo serviço de Imunohemoterapia. O medicamento hemoderivado fornecido é devidamente identificado com o nome do doente a que se destina, o SC, a quantidade fornecida e as condições de conservação. No caso do plasma fresco congelado este possui características de conservação específicas (<-18°C), assim, após a receção do produto nos SF em gelo seco, a embalagem só é aberta no serviço de Imunohemoterapia para garantir a conservação do produto até ao armazenamento no SC nas condições apropriadas.

6.3.3. Medicamentos sujeitos a pedido de Autorização de Utilização Especial

Segundo o *Artigo nº 92 do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de Agosto* ^[13], mediante a autorização do INFARMED é possível a utilização de medicamentos que não cumpram os requisitos legais para serem adquiridos e utilizados, como p.e. não possuírem autorização de introdução de mercado ou não serem comercializados em Portugal. Esta utilização só é possível mediante justificação clínica (medicamentos que, por algum motivo, sejam imprescindíveis ao doente para o qual não existe alternativa, que possua o efeito pretendido com a utilização deste medicamento, sejam eles diagnóstico, profilaxia ou tratamento). Após requerimento pelo médico prescritor e preenchimento do respetivo formulário, o pedido é avaliado e consequentemente deferida ou indeferida a sua autorização.

Assim, o pedido de AUE pode então ser requisitado mediante as seguintes condições: não se encontre a nível nacional com composição semelhante (qualitativa e quantitativamente); justificação clínica (medicamento sem alternativa terapêutica e que seja imperativo no que respeita a diagnóstico, prevenção ou tratamento). Mais ainda, o medicamento deve apresentar benefício clínico reconhecido e provas preliminares do mesmo (p.e. resultados de ensaios clínicos iniciais).

Adicionalmente, a submissão de pedidos para utentes específicos deve ser efetuado no módulo “Autorização para doente específico” do portal SIATS (no qual se preenche um formulário em que explana a situação pela qual se faz um AUE, nomeadamente informações como a identificação do doente, patologia, justificação clínica entre outros parâmetros).



6.3.4. Medicamentos Extra-Formulário (EF)

O *Despacho n.º 2061-C/2013 de 1 de Fevereiro de 2013* ^[14] estabelece a obrigatoriedade da utilização do Formulário Nacional de Medicamento e da observância dos protocolos de utilização de medicamentos elaborados pela CFT, pelos prescritores nos estabelecimentos e serviços do Sistema Nacional de Saúde (SNS).

Em situações que existe a necessidade de utilização de medicamentos que não constam do Formulário Nacional de Medicamento, o médico prescritor necessita de apresentar uma justificação clínica. Esta é efetuada através do pedido de “Justificação de receituário de medicamentos EF” (**Anexo XVII**). é avaliada então pelo DS. Após autorização é enviada ao presidente da CFT, que autoriza ou não a utilização do medicamento em questão.

Em casos em que é utilizado para uma indicação terapêutica que não se encontra contemplada no respetivo RCM (uso *off-label*) têm de obter também um parecer e consequente avale para que seja possível a sua utilização, pela CE.

6.4. Distribuição de medicamentos em Regime de Ambulatório

No que respeita à aquisição de medicamento em determinadas circunstâncias devidamente estabelecidas e definidas, o SNS prevê a dispensa de medicamentos em ambiente hospitalar de forma gratuita, mediante certas situações explícitas no Anexo XVIII.

A prescrição destes medicamentos neste regime é obrigatoriamente realizada através de sistemas de prescrição eletrónicas também desenhados para este fim (como publicado no *Despacho n.º 13382/2012, 2ª série do Diário da República a 12 de outubro de 2012* ^[15]).

Este regime institui-se fruto da necessidade de um maior controlo e vigilância em dadas patologias e respetivas terapêuticas (de maior complexidade), da necessidade de assegurar a adesão à terapêutica por parte dos utentes entre outros.

Relativamente à FA é constituída por uma sala (fechada) reservada ao atendimento dos utentes, zona de armazenamento (constituída pelo frigorífico e por três áreas de arrumação, sendo duas áreas destinadas ao armazenamento de medicação e uma terceira área onde se encontra arquivada documentação administrativa da FA. Possui também uma sala de espera e balcão de atendimento.

Numa primeira abordagem, o atendimento passa por esclarecer as normas de funcionamento da FA, a dispensa dos medicamentos prescritos e, na primeira ida à FA é realizada a entrega de um cartão de utente (**Anexo XIX**) onde se coloca a data a partir do qual se pode fazer o próximo levantamento, sendo rubricado pelo FR.

A prescrição para medicação a ser cedida em regime de ambulatório têm validade associada. Permite o aviamento de medicação para os utentes por um período de geralmente 6 meses (em alguns casos para um período de 4 meses). De salientar que aquando da renovação da prescrição, esta deve ser entregue na FA. A medicação fornecida é a correspondente para um período de um mês. No entanto, após pedido, respetiva justificação e autorização por parte da administração do HB, a medicação pode ser cedida para períodos superiores a 30 dias (p.e. férias, trabalho fora do país). Apesar da medicação ser cedida para períodos de 30 dias o utente pode levantar a medicação uma



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

semana antes de perfazer os 30 dias que permitiriam o próximo levantamento. Assim há garantia que não há falha de medicamento para o utente e que a terapêutica instituída é cumprida segundo a posologia indicada.

Salvo patologias particulares e respetiva medicação, o primeiro fornecimento da medicação deve ser efetuado pelo utente a quem foi prescrito a medicação em questão. Os seguintes levantamentos podem ser feitos pelo próprio ou por outro autorizado pelo utente mediante a apresentação de um documento de identificação (cartão de cidadão ou bilhete de identidade).

Por fim, a pessoa a fazer o levantamento assina dois documentos, um termo de responsabilidade (*Circular Normativa Nº 01/CD/2012, de 30 de novembro de 2012* ^[16]) pela medicação levantada, em que se encarrega pela correta utilização e conservação da mesma, e um segundo termo a confirmar que levantou aquele(s) medicamento(s) naquela quantidade.

Salvo raras exceções, os medicamentos prescritos e distribuídos pelo regime de ambulatório requerem preenchimento prévio de um EF. Após o preenchimento da secção referente ao médico, cabe ao FR na FA preencher a parte correspondente seguindo o EF o circuito normal que lhe é característico (Órgãos de Gestão e Administração do HB (Direção de Produção, Direção Clínica e CE)), para deferência ou não do respetivo pedido.

No que respeita à aquisição de medicamentos pela FA, os medicamentos são encomendados pelo método *Kanban*[®]. Mediante os *Kanban*[®] recolhidos (correspondentes aos *Kanban*[®] de medicamentos a encomendar) e com a periodicidade conveniente, o FR pela FA emite e envia uma listagem ao AT dos produtos a encomendar.

Algumas particularidades neste aspeto são os medicamentos de consumo reduzido e os medicamentos de elevado custo, p.e. alguns medicamentos utilizados para o tratamento da Hepatite C crónica (estes medicamentos são encomendados especificamente para cada utente), de acordo com a *Circular Informativa Conjunta n.º01/2018/ACSS/INFARMED/SPMS*^[17] referente ao Financiamento da Hepatite C crónica.

No regime de ambulatório, são dispensados medicamentos comparticipados na sua totalidade (a 100%). No entanto, em caso excecionais, a venda também é possível. Nestes casos, é preciso uma confirmação da impossibilidade de obtenção da medicação em questão (obtida pela presença de 3 carimbos de farmácias diferenças. Estes demonstram então a indisponibilidade nestas farmácias de dispensa do medicamento que está agora a ser requerido no hospital) sendo também possível o contacto por parte do FR a farmácias de forma a confirmar a situação. Após estes passos cumpridos, o utente desloca-se à tesouraria do HB, onde efetua o pagamento da medicação em questão com posterior levantamento na FA, mediante apresentação do recibo de pagamento fornecido na tesouraria.

Algumas exceções à dispensa de medicamentos em regime de ambulatório são o caso de hormonas de crescimento, como a Somatropina, medicamentos como a Talidomida e alguns medicamentos biológicos incluídos no *Despacho nº18419/2010, de 2 de Dezembro* ^[18]. Hormonas de crescimento como a Somatropina devem ser levantadas pelos responsáveis ou por cuidadores, com autorização por escrito. O FR preenche ainda um registo adicional da cedência da medicação em que, para além de parâmetros como o início da terapêutica, dosagem, posologia, regista também o



laboratório (este registo é então arquivado) e também preenche o documento de registo da dispensa da hormona de crescimento.

Medicamentos como a Talidomida, devido a questões de segurança, é apenas dispensada a homens ou a mulheres (neste caso, que não estejam grávidas ou que não tenham potencial de engravidar), mediante apresentação de teste de gravidez negativo. A validade da prescrição é de 3 meses (à exceção de mulheres com potencial para engravidar, em que a mesma é de 1 mês). Aquando da dispensa, é necessário a prescrição médica e o Formulário de Autorização de Prescrição (**Anexo XX**). Ao utente é cedido o “Livro do Doente” (**Anexo XXI**). Os utentes têm um máximo de 7 dias após a prescrição para efetuar o levantamento da medicação.

No caso dos medicamentos biológicos, utilizado para o tratamento de determinadas patologias (p.e. artrite reumatoide), beneficiam de um regime especial de comparticipação (como descrito no *Despacho nº 18419/2010 / Portaria 48/2016* ^[17]). A dispensa é realizada após entrega de um relatório médico contendo a identificação do doente, do médico prescritor e a patologia/terapêutica.

Aquando da dispensa é ainda necessário o preenchimento do chamado registo mínimo, enviado mensalmente ao INFARMED (*Despacho nº 18419/2010*^[17]). Este é efetuado pelos SF dos hospitais e inclui: Data de dispensa; Número de processo do utente; Iniciais relativas ao primeiro, segundo e último nome do doente; Género; Data de nascimento; Diagnóstico; Data de diagnóstico; Data de início de terapêutica atual; Terapêutica prescrita; Quantidade dispensada (número de unidades, dosagem/concentração, posologia); Local de prescrição (próprio hospital, outro local); Ocorrência de reação adversa notificável ao sistema nacional de farmacovigilância (relativa a este doente); Data de notificação; Data do fim da terapêutica.

A permissão da prescrição em todas as consultas especializadas originou um total de mais de 300 centros registados no formulário eletrónico da Direção-Geral da Saúde (*Portaria 48/2016* ^[19]), o que são designados como “outro local” no preenchimento do “Registo Mínimo”, correspondendo a prescrição em consultórios privados (a prescrição médica têm de mencionar Portaria supracitada e o respetivo nº de certificação).

Nestes casos, para a medicação prescrita ser cedida têm que se verificar que o consultório em questão é certificado. Para isso é necessário confirmar esta certificação, que pode ser consultada na página online da DGS, “Lista de Centros Prescritores”.

Outra vertente das atividades da FA consiste no fornecimento de determinada medicação utilizada em terapêuticas que, pela sua complexidade, são administradas no Hospital de dia do HB. Isto engloba todo o processo desde os agendamentos da medicação que é necessária por doente e por dia até ao processo em que é separada na farmácia de ambulatório e entregue pelo AT no hospital de dia.

6.5. Distribuição de gases medicinais

Em determinadas situações recorrem-se aos gases medicinais como opção terapêutica sendo estes seccionados em duas categorias: a de dispositivos médicos (1) e a de medicamento (2). A sua utilização é orientada pela legislação vigente, nomeadamente pelo *Decreto-Lei nº 176/2006*.

De acordo com o Manual para as Boas Práticas de Gestão de Gases Medicinais, (1) “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, material ou artigo destinado a ser usado no corpo humano, cujo



principal efeito pretendido não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos” sendo que no HB desta categoria temos: azoto líquido, árgon, dióxido de carbono, hélio, mistura de CO 0,265% + HE 19% + O₂ 19%, hexafluoreto de enxofre, hexafluoretano e octafluoropropano; (2) “gases ou mistura de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto direto com o organismo humano e desenvolvendo uma atividade em conformidade com a de um medicamento, designadamente pelos seus usos em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico in vivo ou para conservar ou transportar órgãos, tecidos ou células destinadas a transplantes, sempre que em contacto com estes” sendo que no HB desta categoria temos: oxigénio, ar medicinal, protóxido de azoto e óxido nítrico.

No que respeita à gestão propriamente dos gases, é efetuado, em dias predefinidos pelos SF, a contagem das garrafas de gás medicinal. Mediante os níveis predefinidos para cada gás e as necessidades do mesmo, tendo por base a contagem efetuada pelo AO, o FR analisa e efetua a listagem dos gases a encomendar. O equipamento e dispositivos integrantes desta secção e rede de distribuição, nomeadamente o seu bom funcionamento e devida manutenção, é efetuada pela equipa de manutenção do HB^[20].

7. Produção e Controlo de medicamentos

A manipulação de medicamentos em farmácia hospitalar é importante para garantir a satisfação de necessidades específicas de alguns utentes, em termos de dosagem e forma farmacêutica, quando não é possível suprir as mesmas com as opções disponíveis comercialmente. Os *Decretos-Lei nº 90/2004 de 20 de Abril*^[21] e *nº 95/2004 de 22 de Abril*^[22], e a *Portaria nº 594/2004 de 2 de Junho*^[23], definem as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar.

7.1. Preparações não estéreis

As preparações realizadas em Farmácia Galénica são uma realidade do HB, são exemplos as formas de aplicação tópica e as formas que necessitam de adequação de dose (frequente em medicação utilizada pela população pediátrica. Para estes indivíduos muitas vezes é necessário o ajuste das formas comerciais disponíveis à população que a vai utilizar). Para este fim recorre-se muitas vezes à preparação dos medicamentos, denominados de medicamentos manipulados. Este processo de produção ocorre em área alocada para esse fim nos SF do HB, designada de Preparações Galénicas. Todos os medicamentos manipulados produzidos nesta área dos SF são, previamente e durante o processo de produção, acompanhados pela respetiva ficha de preparação (que mencionam constituintes e quantidades, o número de lote e validade das matérias-primas respetivas, descrição detalhada do procedimento a seguir, ensaios a realizar, cópia do rótulo entre outros). Por fim, cada manipulado é devidamente identificado com as inscrições devidas (identificação do hospital, denominação do manipulado, teor de substância ativa, lote, validade, via de administração, identificação do utente/serviço, operadores, quantidade total e instruções especiais, condições de conservação).



Da competência do FR, para além da própria manipulação e assegurar das condições em que são preparadas (conforme as boas práticas) é também responsável pela verificação da conformidade das preparações produzidas de acordo com os ensaios de conformidade, validade, entre outros. Durante todo o procedimento e como em outras áreas dos SF, para assegurar a qualidade e segurança do produto final é efetuada durante todo o processo a dupla verificação. Cada manipulado tem o seu próprio lote atribuído no momento de validação) mediante a data de preparação e por ordem alfabética de forma sequencial (p.e. na unidade dos citotóxicos CT20190620, na unidade dos estéreis E20190620, na formulação galénica NE20190620).

7.2. Preparações Estéreis

As preparações estéreis são realizadas em ambiente devidamente controlado e monitorizado. Para tal, estas devem ser manipuladas em câmaras de fluxo laminar, sendo que este equipamento deve estar seco, limpo e isento de qualquer contaminação. Todos os medicamentos e material a utilizar no processo de manipulação, antes de serem colocados dentro da câmara, são desinfetados com álcool a 70%. A produção é realizada em áreas limpas, com ar filtrado, sendo controladas as condições de temperatura e humidade. As superfícies das bancadas de preparação são lisas e impermeáveis para impedir a acumulação e disseminação de microrganismos ou outros contaminantes e para facilitar a limpeza com os desinfetantes apropriados. A sala de manipulação permite o contacto com a sala de apoio através de um *transfer*, uma área de transferência de material e medicamentos em ambos os sentidos, com duas portas, tendo obrigatoriamente de se fechar uma das portas para abrir a outra. Todo o material que circule através do *transfer* é devidamente desinfetado (primeiramente com *Clinell*® e com álcool a 70%). A entrada de pessoas para a sala de preparação é feita através de uma área transitória com um sistema de portas que impede que o acesso à sala de apoio e à sala de preparação estejam disponíveis em simultâneo. Na antecâmara é colocado o equipamento de proteção individual necessário à correta manipulação: touca, máscara, fato e luvas.

Para controlo das condições de esterilidade nestas áreas dos SF, é efetuado o controlo microbiológico com o recurso a placas de contacto colocadas nas superfícies que constituem a câmara onde decorre a manipulação. Para além disso recorre-se a placas com gelose de sangue (o operador efetua dedadas em cada placa). Mais ainda, para além do controlo do equipamento e operador, para controlo das preparações efetuadas recorre-se a 3 meios (líquidos), denominados de *media-fill* (1 para microrganismos aeróbios, 1 para anaeróbios e 1 para fungos). Estas são enviadas, para o serviço de microbiologia que, após obtenção dos resultados das culturas efetuadas, reportam os mesmos. Estes procedimentos são efetuados na Unidade de Estéreis, mas também na Unidade Centralizada Preparação de Citotóxicos (UCPC).

7.2.1. Hospital de Dia

No HB, o Hospital de Dia encontra-se seccionado em duas áreas em que são alocados o designado por Hospital de Dia Médico (HDM) e o Hospital de Dia Oncológico (HDO). O HDM é onde os utentes fazem a terapêutica instituída no hospital devido à especificidade do medicamento (duração



de tratamento, via de administração - p.e. Metotrexato). O HDO é onde se encontram os utentes com patologias do foro oncológico e a fazer terapêutica com citotóxicos (quimioterapia).

Neste âmbito, em articulação constante com o pessoal médico e respetiva equipa de enfermagem, também o farmacêutico se insere nesta equipa multidisciplinar com um papel fundamental no que serão os *outcomes* das terapêuticas aqui instituídas. Todos os utentes que se encontram a realizar tratamento no HDO são acompanhados do seu processo físico e respetivas análises (a efetuar antes de cada tratamento). No processo clínico encontram-se registados todos os dados do utente referente aos tratamentos oncológicos anteriores e atuais.

É o FR pela receção, análise e validação das prescrições oncológicas e por fim dispensa dos medicamentos citotóxicos. Este processo, nomeadamente no que ao processo de validação respeita, implica um conjunto de etapas a considerar: a confirmação da correta correspondência entre a processo físico do doente e as respetivas análises e a confirmação do(s) medicamento(s), nomeadamente respetivas doses, diluições e soluções de diluição, via de administração; dados biométricos do doente (peso, altura, idade, sexo, superfície corporal); periodicidade entre os ciclos de quimioterapia (e a sua correspondência entre o que são os registo no processo físico do doente e o registo eletrónico); o perfil farmacoterapêutico do doente (verificar se existem reações de hipersensibilidade por exemplo).

Particularidades frequentes na validação dos medicamentos citotóxicos para o HDO e de grande relevância são p.e a confirmação de doses e respetivas concentrações dos medicamentos a administrar. Um exemplo particular é o caso da Carboplatina, cuja concentração e respetiva dose são determinadas pela Fórmula de *Calvert*, que se baseia nos valores de creatinina, sexo, idade e peso.

Após o processo de validação, é colocado em registo informático toda a informação dos utentes que vão realizar terapêutica no HDO (informação do doente, patologia, medicamento(s) a preparar, concentrações, doses, terapêuticas de suporte) por forma a esta ser rececionada pelos colegas responsáveis pela UCPC e os respetivos medicamentos serem então preparados.

Após a preparação dos medicamentos e distribuição ao HDO, os medicamentos são retirados dos sacos protetores (estando o profissional a efetuar este procedimento sempre devidamente equipado, com luvas de proteção e bata) e efetuada a conferência das preparações rececionadas e a ser administradas (conferência efetuada pelo FR e o ER comparando os dados (nome do utente, medicamento e concentração) da folha de registo com os rótulos de cada medicamento citotóxico).

Para além da ativação de processos dos utentes a fazerem tratamento no HDO e validação das respetivas preparações, o FR distribui ainda, consoante a necessidade reportada pelos utentes, medicação de suporte prescrita, sendo cedida de forma semelhante aos medicamentos cedidos em regime de ambulatório (p.e. a medicação antiemética como a metoclopramida e o ondansetrom).

No HDO, semelhante à dispensa de medicamentos em regime de ambulatório, é também dispensada a quimioterapia oral (para um período máximo de um mês). É aqui também uma oportunidade para a intervenção farmacêutica, informando os utentes a realizar tratamento ou eventuais cuidadores que os acompanham sobre o correto uso dos medicamentos (p.e. sendo quimioterapia oral não deve ser manuseado com as mãos), averiguando a existência de potenciais efeitos adversos à terapêutico, esclarecimento dos mesmos que, se necessário, são reportados ao médico prescritor, entre outros.



7.2.2. Unidade de Preparação de Medicamentos Citotóxicos

A manipulação e preparação de citotóxicos encontra-se regulamentada (*Decreto-Lei nº 95/2004, de 22 de Abril* ^[22], complementado com a *Portaria nº 594/2004, de 2 de Junho* ^[23]) e sob condições e ambiente também legalmente devidamente parametrizados e estabelecidos.

É na UCPC que se efetuam a preparação dos medicamentos citotóxicos a serem administrados aos utentes no âmbito de regimes de quimioterapia. Inserida nos SF do HB e, por questões de segurança é de acesso restrito, por cartão eletrónico.

Em termos do espaço e de como se encontra estruturado, a UCPC é constituída pelas seguintes áreas: sala de sujos (comum à UCPC e à unidade de preparação de estéreis) ; sala de apoio (seção da logística onde se faz a preparação, desde a emissão dos mapas de produção e respetivos rótulos, a preparação de tabuleiros, a verificação dos lotes dos produtos a utilizar); antecâmara (zona onde se coloca e retira o equipamento de proteção individual à entrada e saída da sala limpa, respetivamente); a sala limpa (onde ocorre o processo de manipulação dos citotóxicos, na câmara de fluxo laminar vertical (CFLV)).

De referir algumas informações relevantes: a pressão negativa na sala limpa por forma a assegurar as condições de segurança e assepsia; rotatividade entre equipas (FR e TSDT) por questões de segurança e, de modo a reduzir a exposição aos citotóxicos; rotatividade dentro da própria equipa no que respeita, por um lado, à manipulação e por outro à assistência e conferência no processo de manipulação.

Aspetos a salientar no que refere ao funcionamento desta unidade são as questões de segurança e protocolos a seguir. Exemplo destes é na entrada para a unidade de citotóxicos a colocação de luvas, fatos descartáveis, touca e proteção de calçado. Na entrada e saída para a sala limpa, procedimentos com ordem específica para a colocação e retirada do equipamento de proteção (para além dos equipamentos de proteção acima referidos, ainda são colocadas uma máscara e uma bata de proteção).

Inserido no que é a segurança ainda nesta unidade, mencionar os processos diários de limpeza da câmara no início e final do dia e a cada troca de turnos bem como a limpeza do *transfer* entre a câmara e a sala da UCPC. Tudo o que é transferido pelo *transfer* para a câmara é pulverizado com álcool a 70% e o mesmo quando entra para a câmara para a preparação dos medicamentos citotóxicos.

Todo o processo, desde a preparação do tabuleiro à preparação dos medicamentos citotóxicos é sempre acompanhado de dupla verificação, sendo efetuada em conjunto entre o TSDT e FR que estão a efetuar as preparações (por exemplo confirmação de volumes de solução de diluição ou do volume do próprio fármaco).

Após as preparações estarem terminadas, passam para a sala de apoio pelo *transfer* onde são acondicionadas, se necessário (p.e. com papel de prata no caso de medicamento sensíveis à luz) e, também dependendo da necessidade, são colocadas etiquetas de segurança, nomeadamente de conservação em frigorífico (cor vermelha) e etiqueta de citotóxico, no caso de medicamentos que o sejam efetivamente (cor roxa).

As preparações são identificadas com o rótulo (sendo colocado dois no caso da preparação ser protegida com papel de prata: um colocado diretamente no acondicionamento primário da preparação



e o outro colocado sobre o papel de prata, do lado de fora). Neste rótulo encontra-se identificado o doente, medicamento, dosagens, concentração, via de administração, condições especiais de armazenamento e conservação. De salientar que, consoante a via de administração, os rótulos têm cor diferentes (branco para administração intravenosa, verde para administração subcutânea).

Por fim, os medicamentos são colocados em sacos protetores para serem depois distribuídos pelo AO ao HDO (sendo que os sacos protetores têm um limite de capacidade de 1000 ml).

7.2.3. Preparação de Medicamentos Estéreis

No que diz respeito a preparação medicamentos estéreis, como no caso da nutrição parentérica (NP), têm como alvo principal a pediatria e neonatologia do HB. Direciona o seu âmbito principalmente para a colmatação de necessidades nutricionais e energéticas (p.e. lípidos, aminoácidos, hidratos de carbono) a indivíduos que se encontram limitados devido a situações/condições particulares que impedem a sua normal e natural obtenção (p.e. prematuridade dos recém-nascidos, imaturidade ou anomalias no trato digestivo, respiratório). Consoante o acesso pelo qual é administrado, pode ser NP periférica ou central (variando também com esta a osmolaridade das preparações). De salientar que quando o acesso é central é adicionado à preparação heparina (por forma a evitar a obstrução do cateter de acesso).

No que concerne à ação do farmacêutico nesta área dos SF, em particular, são: validação das prescrições, confirmação de uma série de parâmetros (identificação do doente, composição qualitativa e quantitativa, data de preparação, administração e validade, doses/concentração), emissão de rótulos e fichas de preparação, libertação e acondicionamento devido das preparações (as bolsas de NP envoltas em papel de alumínio, para proteção da luz e posterior identificação com etiquetas vermelhas de conservação em frigorífico. Acondicionadas por fim em “mangas” que são seladas estando devidamente as preparações identificadas com os correspondentes rótulos.

A NP é geralmente constituída por duas soluções, a solução A ou solução 1 com vitaminas, minerais, oligoelementos, água, glucose (a 30% ou 50%) entre outros e a solução B ou solução 2 com constituintes como os lípidos. Geralmente cada doente têm ambas as soluções sendo que estas possuem lotes diferentes, geralmente sequenciais atribuídos pelo farmacêutico. No que diz respeito à preparação e manipulação propriamente dita são efetuadas por um TSdT e um farmacêutico, sendo a adição dos constituintes de cada solução efetuado por uma ordem predefinida para cada uma das soluções. Tal como referido em outras seções/áreas dos SF, a dupla verificação é sempre efetuada para cada prescrição (e respetivas soluções), na própria câmara bem como na sala de apoio.

Também na unidade de estéreis se procede à preparação de colírios fortificados (p.e. de Vancomicina ou Cefatzidima) que pela sua necessidade de esterilidade são aqui preparados. São de elevado uso em regime de ambulatório e no bloco operatório. A indicação da necessidade de produção de dado colírio pode ser por prescrição médica para um dado doente ou para reposição de stock em serviços que, por necessidade e definição, possuem stock destes produtos em particular.

Também eles após a sua preparação são devidamente identificados, e acondicionados, em mangas posteriormente seladas.



8. Ensaios Clínicos

Os ensaios clínicos (EC) são estudos conduzidos no ser humano destinados a descobrir ou verificar o efeito clínico, farmacológico e farmacodinâmico de um ou mais ME, permitindo tirar conclusões acerca da segurança e eficácia dos mesmos. Este têm como principal objetivo investigar novos procedimentos clínicos ou novos medicamentos destinados a identificar, prevenir ou tratar doenças. Os ME podem ser definidos como uma forma farmacêutica utilizada num determinado estudo que podem ser um placebo, princípios ativos novos ou mesmo medicamentos já com autorização de introdução de mercado, mas cujo estudo envolve novas indicações terapêuticas, dosagens, entre outros.

A Unidade de EC dos SF no HB funciona como uma parceria entre os SF e o 2CA – Braga e tem como função regular e garantir a qualidade de todo o circuito ME com os devidos cuidados associados a este. Neste momento na unidade fazem-se ensaios clínicos de fase II, III e fase IV. Para que um determinado EC possa ser iniciado, é importante ter aprovação de algumas entidades como INFARMED, Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd), Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC), assim como do próprio HB e do 2CA-Braga. Para além destas aprovações, também é fundamental que o ME possua as autorizações e licenças necessárias para a realização do ensaio, que devem ser fornecidas pelo promotor do ensaio.

O centro dos EC localiza-se numa área específica, de acesso restrito, com controlo de temperatura e humidade permanente. Esta encontra-se dividida em três setores, sendo estes uma zona de atendimento, uma zona de armazenamento e uma zona destinada às devoluções de produtos em quarentena. O local de armazenamento é constituído por armários e estantes destinados ao armazenamento da medicação e dos respetivos dossiers e documentação dos EC. Para além disso, também possui um cofre no caso de EC que utilizem estupefacientes e frigoríficos no caso de medicamentos que necessitem de temperaturas entre os 2°C e 8°C para manter as condições de conservação ideais.

O circuito de um ME inicia-se pela receção que é realizada na área de EC pelo FR, ao contrário dos outros medicamentos que tem uma área de receção comum e que são conferidos por um AO. O FR confere a medicação, verificando a integridade das embalagens, lotes e validades. Em algumas situações a encomenda é acompanhada de um dispositivo que monitoriza a temperatura, permitindo assegurar a boa conservação dos medicamentos. Assim que o ME chega à área dos EC, o FR confirma a identificação do ME.

O armazenamento dos ME é efetuado em local de acesso restrito, com temperatura e humidade controladas. No caso dos ME armazenados no frigorífico este é monitorizado pelo sistema Vigie® que regista a temperatura máxima e mínima a cada 24h. Trimestralmente, o FR efetua uma revisão dos prazos de validade de todos os medicamentos de EC. No final de cada mês, o FR identifica os medicamentos cujo prazo de validade seja inferior a 3 meses, de forma a proceder em conformidade com o protocolo de cada ME.

O processo de dispensa começa com a receção do formulário de prescrição. Após a verificação da prescrição o FR procede à identificação do *kit* prescrito, verificando as condições do produto. No caso de haver necessidade de manipulação, esta é efetuada por uma equipa formada, seguindo o RCM



ou qualquer informação adicional fornecida pelo promotor. A dispensa pode ser efetuada diretamente ao doente ou ao investigador/ enfermeiro/ coordenador. Quando se verifica o segundo caso são estes os responsáveis por exercer o treino relativo ao ME ao doente. No treino o participante deve ser informado relativamente: à via de administração, à posologia, às interações, ao acondicionamento, à devolução do fármaco, à frequência das visitas e à sensibilização para eventuais efeitos adversos.

Toda a medicação não utilizada bem como as embalagens secundárias, são armazenadas pelos SF. Tendo em conta as devoluções, é possível avaliar a adesão terapêutica por parte do doente. É da responsabilidade do promotor recolher e proceder à destruição dos ME após devolução por parte do centro. Cada passo do circuito do medicamento é registado informaticamente, cabendo uma ficha própria ao doente onde é registada toda a medicação fornecida.

9. Comissões Técnicas e Grupos de Trabalho

9.1. Comissão ética para a Saúde (CES)

Para além da tradicional utilização do medicamento como principal opção terapêutica (nomeadamente a sua utilização para as indicações terapêuticas a que se destinam) surge, como opções válidas e muitas vezes vantajosas, com base científica, os usos *off-label*, as próprias terapêuticas alternativas ou inovadoras “com real interesse de alterar o curso da doença” [24]. Para além deste têm vindo a surgir, com particular relevância, a temática associada aos dados, nomeadamente ao seu tratamento e à sua proteção. É nestas situações que se insere o trabalho da CES.

Pelo 1º Artigo do Decreto-Lei n.º 97/95, de 10 de Maio cabe à CES “zelar pela observância de padrões de ética no exercício das ciências médicas, por forma a proteger e garantir a dignidade e integridade humanas, procedendo à análise e reflexão sobre temas da prática médica que envolvam questões de ética.”

9.2. Comissão de Farmácia e Farmacoterapêutica (CFT)

O papel da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) do HB passa por zelar pela definição e cumprimento de políticas de utilização segura, eficaz e eficiente da terapêutica, monitorizando a prescrição dos medicamentos e a sua correta utilização, garantindo a todos os utentes a equidade no acesso à terapêutica.

9.3. Comissão de Gestão de Risco

A Comissão de Gestão de Risco permite identificar, prevenir e controlar fatores de risco clínicos e não clínicos, de modo a desenvolver e promover sistemas de trabalho, práticas e instalações mais seguras. Este órgão tem como objetivo evitar situações de emergência e garantir respostas rápidas e eficientes, promovendo em simultâneo, a segurança dos utentes e profissionais de saúde. O *software* de gestão de risco utilizado no HB é designado *Health Event & Risk Management* (HER+). A partir deste programa é possível a identificação e descrição do perigo, a sua avaliação por grau de severidade e implementação ou sugestão de medidas corretivas.



O FH é responsável por todos os problemas relacionados com medicação, incluindo incidentes externos aos SF. Este processo permite uma melhoria contínua da segurança dos doentes e dos profissionais do HB.

9.4. Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos (PPCIRA)

O controlo de infeção é um componente essencial nos cuidados prestados ao doente, havendo necessidade de um conhecimento e atualização contantes das suas normas e evidências clínicas. De acordo com o *Despacho nº 15423/2013*, foram criados os Grupos Coordenadores Locais do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos (GCLPPCIRA), sendo nomeados pelos órgãos de gestão de cada instituição de saúde, substituindo assim as Comissões de Controlo de Infeção. São objetivos deste grupo do HB: Prevenir, detetar e controlar as infeções; Implementar no Hospital uma cultura de segurança, de modo que a prevenção e controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) seja vista como parte integrante das atividades diárias dos profissionais, contribuindo para a qualidade dos cuidados e para a segurança dos doentes; Promover o uso correto de antimicrobianos e a diminuição das resistências.

10. Projetos

Durante o decorrer do estágio em farmácia hospitalar no HB, foram propostos e desenvolvidos dois temas, sobre a supervisão e orientação da minha coordenadora.

O primeiro projeto, com a temática do reembalamento de medicamentos, por equipamentos semiautomáticos, nomeadamente pela FDS (**Anexo XXII**). O objetivo deste seria a avaliação da efetiva possibilidade de reembalamento de formas farmacêuticas orais sólidas (FFOS), existentes no HB. Isto por forma a assegurar que as condições de conservação, qualidade, segurança e eficácia de cada medicamento se mantêm e garantem após desblisteragem e posteriormente reembalamento (num novo acondicionamento primário diferente do original).

O segundo projeto, com a temática da resistência emergente a infeções por *Klebsiella* produtoras de carbapenemases (KPC) (**Anexo XXIII**). O intuito deste passou por avaliar e tomar conhecimento das alternativas terapêuticas a adotar neste tipo de infeções, à altura com base no que se encontrava disponível na literatura.

11. Considerações Finais

Durante o nosso período de estágio, percebemos que o farmacêutico tem um papel crucial no setor hospitalar, melhorando a prestação de cuidados de saúde e a qualidade dos serviços. Este estágio permitiu-nos aprender imensos conteúdos teóricos e práticos sobre as funções de um farmacêutico e permitiu também que crescêssemos profissionalmente.

Com esta experiência percebemos que ser farmacêutico é muito mais que validar e dispensar medicamentos, ser farmacêutico é fazer a diferença na vida de alguém cuidando da saúde dos seus utentes.



Bibliografia

- [1] Manual de Farmácia Hospitalar, M .B. P. (2018). Conselho do Colégio da especialidade em Farmácia Hospitalar. *Ordem dos Farmacêuticos*.
- [2] Serviços Farmacêuticos, *Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar do Hospital de Braga*. 2018.
- [3] Hospital de Braga, *O Hospital de Braga*. Disponível em www.hospitaldebraga.pt/. Acedido a 24 de maio de 2019.
- [4] Hospital de Braga, *Visão, Missão e Valores*. Disponível em www.hospitaldebraga.pt/. Acedido a 24 de maio de 2019.
- [5] Hospital de Braga, *O Hospital: Rede de Referência*. Disponível em <https://www.hospitaldebraga.pt/hospital/rede-de-referenciacao>. Acedido a 24 de maio de 2019.
- [6] *Deliberação n.º 105/CA/2007, de 1 de Março*. Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/060-B2_Delib_105_2007.pdf. Acedido a 7 de junho de 2019.
- [7] *Decreto-Lei n.º 75/2013, de 4 de Junho*. Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068150/033-A1_DL_75_2013.pdf. Acedido a 7 de junho de 2019.
- [8] *Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro*. Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1070504/068-DL_15_93_VF.pdf. Acedido a 7 de junho de 2019.
- [9] *Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro*. Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1070504/070-DR_61_94_2ALT.pdf. Acedido a 7 de junho de 2019.
- [10] *Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho*. Disponível em <http://www.infarmed.pt/documents/15786/1070504/Portaria+n.%C2%BA+981-98%2C+de+8+de+Junho/98730b43-704e-49f1-a2ed-338962a58357>. Acedido a 7 de junho de 2019.
- [11] *Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro*. Disponível em https://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/despacho_1051-2000.pdf. Acedido a 10 de junho de 2019.



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

[12] *Despacho do Ministro da Saúde n.º 5/95, de 25 de Janeiro.* Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/053-A_Desp%205-95.pdf. Acedido a 10 de junho de 2019.

[13] *Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto.* Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/035-E_DL_176_2006_11ALT/d2ae048e-547e-4c5c-873e-b41004b9027f. Acedido a 10 de junho de 2019.

[14] *Despacho n.º 2061-C/2013, de 1 de Fevereiro.* Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/052-C_Desp_2061-C_2013_4ALT.pdf. Acedido a 10 de junho de 2019.

[15] *Despacho n.º 13382/2012, de 12 de Outubro de 2012.* Disponível em http://sanchoeassociados.com/DireitoMedicina/Omlegissum/legislacao2012/Outubro/Desp_13382_2012.pdf. Acedido a 7 de junho de 2019.

[16] *Circular Normativa Nº 01/CD/2012, de 30 de Novembro de 2012.* Disponível em <http://www2.acss.minsaude.pt/Portals/0/Circular%20Conjunta%2003%20requisitos%20funcionais%20info%20medicam%20dispensados%20ambulat%20hosp.pdf>. Acedido a 7 de junho de 2019.

[17] *Circular Informativa Conjunta n.º01/2018/ACSS/INFARMED/SPMS.* Disponível em http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2018/03/Circular-Informativa-Conjunta_1_2018_ACSS_INFARMED_SPMS.pdf. Acedido a 10 de junho de 2019.

[18] *Despacho n.º 18419/2010, de 2 de Dezembro.* Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1072289/110-Z1A1A_Desp_18419_2010_3ALT.pdf/c642cf72-1f8e-49fd-8184-26f3bafa09e2?version=1.0. Acedido a 10 de junho de 2019.

[19] *Portaria 48/2016.* Disponível em https://dre.pt/home/-/dre/73934158/details/maximized?p_auth=VXXe2Bfc. Acedido a 10 de junho de 2019.

[20] *Ordem dos Farmacêuticos. Manual de Gases Medicinais.* Disponível em www.ordemdosfarmaceuticos.pt. Acedido a 20 de maio de 2019.

[21] *Decreto-Lei n.º 90/2004, de 20 de Abril.* Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/036-A-DL_90_2004_0.pdf. Acedido a 21 de junho de 2019.



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

[22] *Decreto-Lei nº 95/2004, de 22 de Abril.* Disponível em <https://dre.pt/pesquisa/-/search/223251/details/maximized>. Acedido a 21 de junho de 2019.

[23] *Portaria nº 594/2004, de 2 de Junho.* Disponível em http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/portaria_594-2004.pdf/d8b8cac3-3250-4d05-b44b-51c5f43b601a. Acedido a 21 de junho de 2019.

[24] *Decreto-Lei n.º 97/95, de 10 de Maio.* Disponível em <https://www.ceic.pt/documents/20727/38721/Decreto-Lei+n.%C2%BA+97-95%2C+de+10+de+Maio/286f30dd-6c43-4217-946e-c1cd8f61ee61>. Acedido a 21 de junho de 2019.



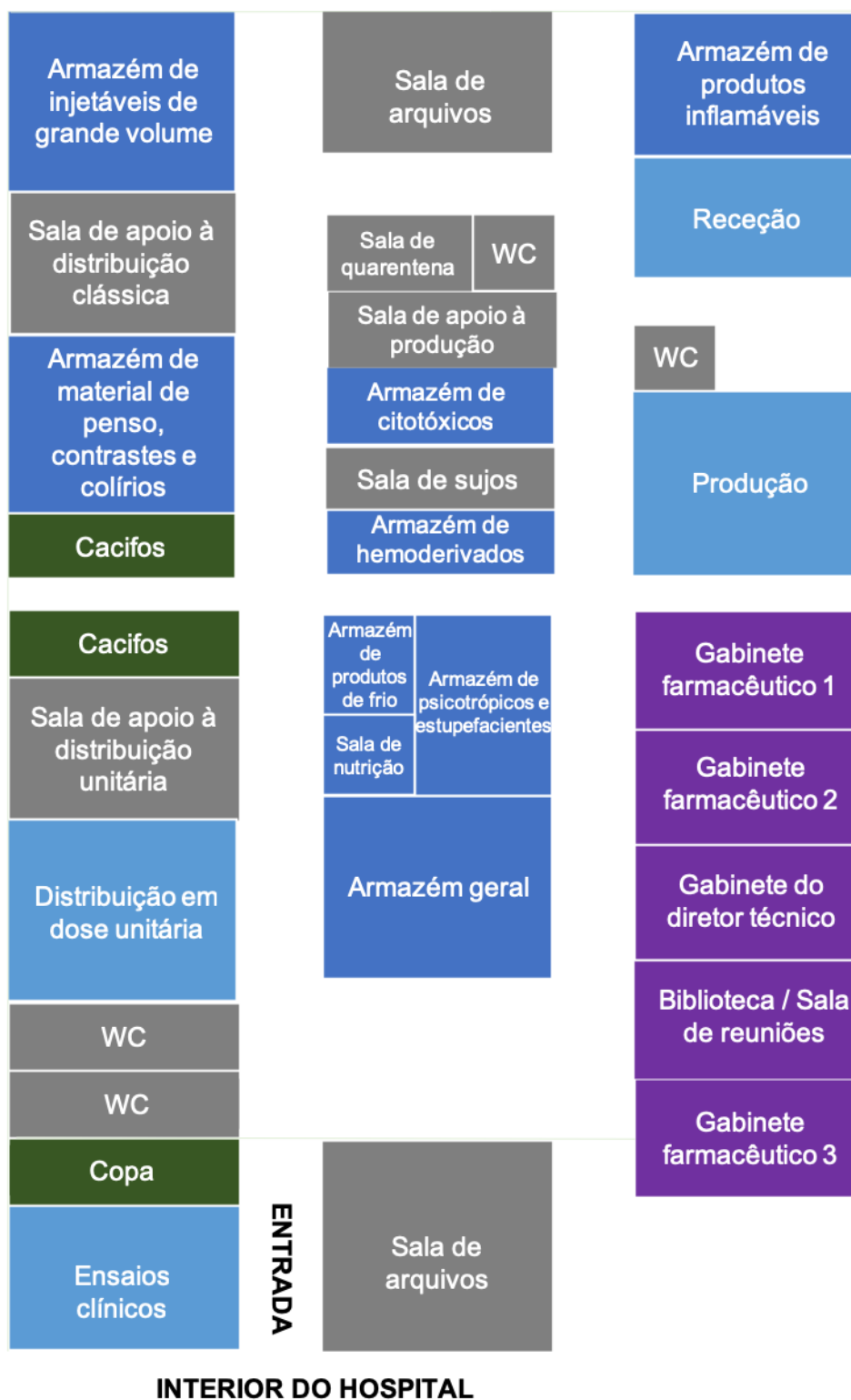
Anexos

Anexo I – Hospital de Braga





Anexo II – Esquema organizacional dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga





Anexo III – Exemplo de Cartões Kanban®

		Kanban	
Código		Local	
 * 1 0 0 0 0 0 2 3 4 *		11	
Designação			
CLONIXINA 300 MG CAPS OR			
Pto. de Encomenda		Qtd. Encomenda	
10		10	

KANBAN	
ESTUPEFACIENTES/HEMODERIVADOS	
CÓDIGO	100001151
DESIGNAÇÃO	
ALBUMINA HUM 200MG/ML FR50ML EV	
LOCALIZAÇÃO ARMAZÉM GERAL	
HEMODERIVADOS	
PONTO ENCOMENDA	STOCK MÁXIMO
250	500
Nº CAIXAS	Nº CAIXAS
250	500

KANBAN	
ESTUPEFACIENTES/HEMODERIVADOS	
CÓDIGO	100002081
DESIGNAÇÃO	
FENTANILO 0,1MG/2ML SOL INJ AMP EV	
LOCALIZAÇÃO ARMAZÉM GERAL	
COFRE 1	
PONTO ENCOMENDA	STOCK MÁXIMO
40	80
Nº CAIXAS	Nº CAIXAS
4	8



Anexo V – FDS® (Fast Dispensing System)



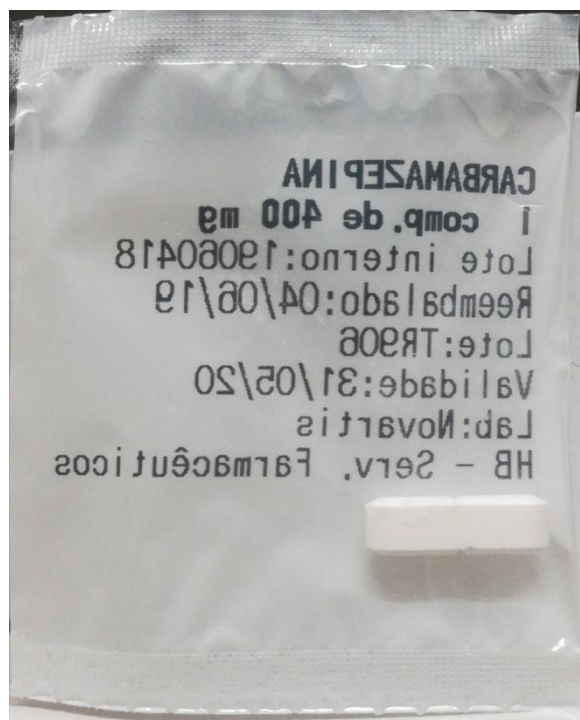
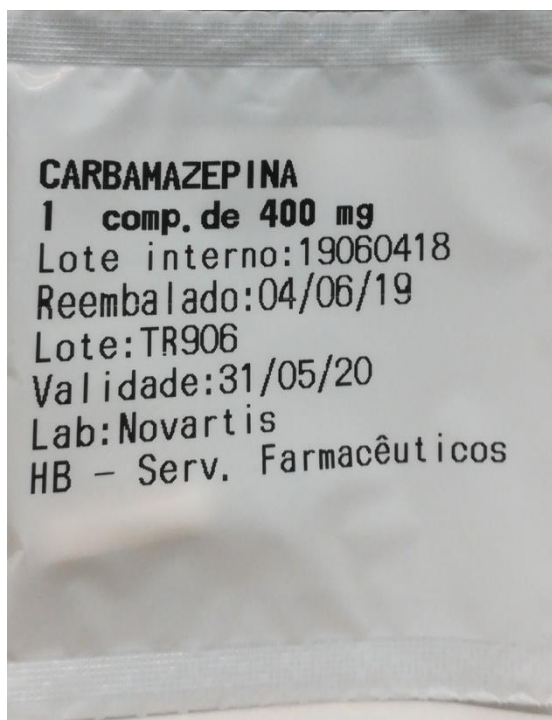


Anexo VI – Kardex®





Anexo VII – Exemplo de reembalagem de um comprimido





Anexo VIII – Quadro da Distribuição Clássica

The whiteboard is titled "DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA" and is divided into three main sections: "PREPARAÇÃO", "ENTREGA", and "CUIDOS URGENTES". Each section contains a table with handwritten data. The "PREPARAÇÃO" section has two tables, the "ENTREGA" section has two tables, and the "CUIDOS URGENTES" section has one table. The tables are organized by date and time, with columns for patient names, room numbers, and medical procedures. A small blue bottle of hand sanitizer is visible on the left side of the whiteboard.

PREPARAÇÃO		ENTREGA	
10/01/2020	10/01/2020	10/01/2020	10/01/2020
11/01/2020	11/01/2020	11/01/2020	11/01/2020
12/01/2020	12/01/2020	12/01/2020	12/01/2020
13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
14/01/2020	14/01/2020	14/01/2020	14/01/2020
15/01/2020	15/01/2020	15/01/2020	15/01/2020
16/01/2020	16/01/2020	16/01/2020	16/01/2020
17/01/2020	17/01/2020	17/01/2020	17/01/2020
18/01/2020	18/01/2020	18/01/2020	18/01/2020
19/01/2020	19/01/2020	19/01/2020	19/01/2020
20/01/2020	20/01/2020	20/01/2020	20/01/2020
21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
22/01/2020	22/01/2020	22/01/2020	22/01/2020
23/01/2020	23/01/2020	23/01/2020	23/01/2020
24/01/2020	24/01/2020	24/01/2020	24/01/2020
25/01/2020	25/01/2020	25/01/2020	25/01/2020
26/01/2020	26/01/2020	26/01/2020	26/01/2020
27/01/2020	27/01/2020	27/01/2020	27/01/2020
28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
01/02/2020	01/02/2020	01/02/2020	01/02/2020
02/02/2020	02/02/2020	02/02/2020	02/02/2020
03/02/2020	03/02/2020	03/02/2020	03/02/2020
04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
08/02/2020	08/02/2020	08/02/2020	08/02/2020
09/02/2020	09/02/2020	09/02/2020	09/02/2020
10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020
11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
13/02/2020	13/02/2020	13/02/2020	13/02/2020
14/02/2020	14/02/2020	14/02/2020	14/02/2020
15/02/2020	15/02/2020	15/02/2020	15/02/2020
16/02/2020	16/02/2020	16/02/2020	16/02/2020
17/02/2020	17/02/2020	17/02/2020	17/02/2020
18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020	18/02/2020
19/02/2020	19/02/2020	19/02/2020	19/02/2020
20/02/2020	20/02/2020	20/02/2020	20/02/2020
21/02/2020	21/02/2020	21/02/2020	21/02/2020
22/02/2020	22/02/2020	22/02/2020	22/02/2020
23/02/2020	23/02/2020	23/02/2020	23/02/2020
24/02/2020	24/02/2020	24/02/2020	24/02/2020
25/02/2020	25/02/2020	25/02/2020	25/02/2020
26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
27/02/2020	27/02/2020	27/02/2020	27/02/2020
28/02/2020	28/02/2020	28/02/2020	28/02/2020
29/02/2020	29/02/2020	29/02/2020	29/02/2020
30/02/2020	30/02/2020	30/02/2020	30/02/2020
31/02/2020	31/02/2020	31/02/2020	31/02/2020



Anexo IX – Quadro das rotas de distribuição

ROTAS			CITOTÓXICOS		
ROTA	AO		HORA SAÍDA	AO	
PISO 0	09:00	Alc	Entrega 0 + Laboratório	09:15	Alc
PISO 3			ENTREGA 1	09:40	Alc
PISO 5	10:00	Alc	ENTREGA 2	10:45	Alc
PISO 1			ENTREGA 3	11:15	
PISO 2		ALBERTO	ENTREGA 4	11:45	
PISO 4	11:45		ENTREGA 5	12:15	
PISO 0	14:00		ENTREGA 6	13:45	
PISO 3			ENTREGA 7	14:00	
PISO 5	14:45				

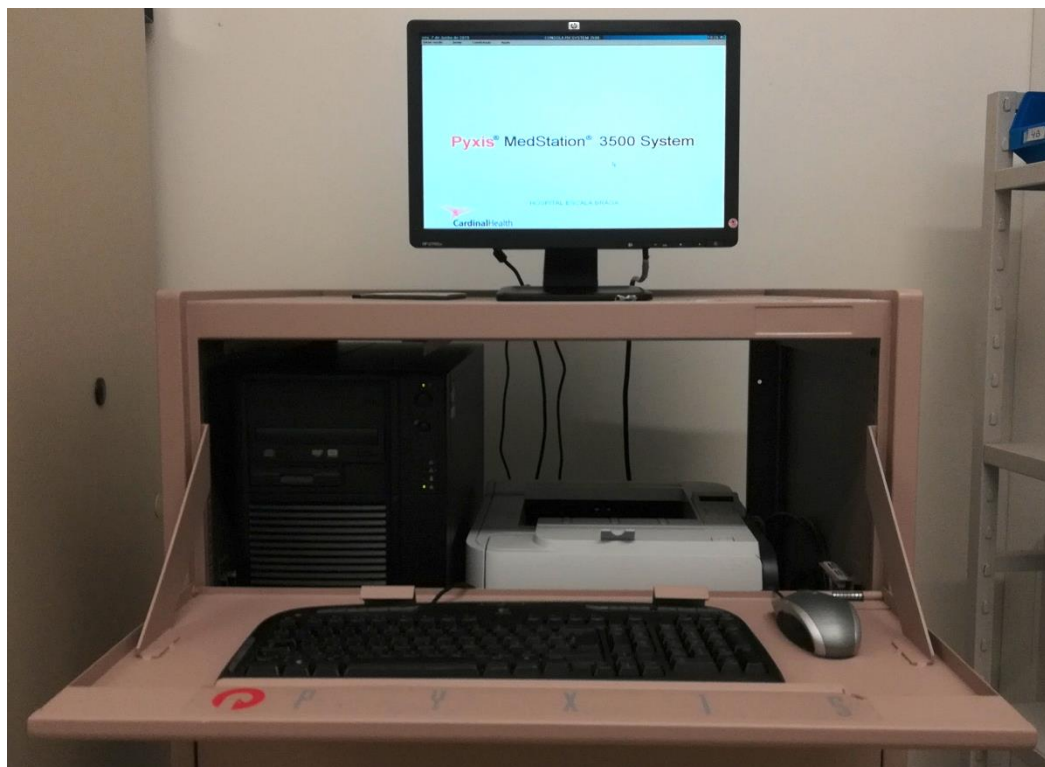


Anexo X – Consola Sistema Pyxis® Medstation® 3500





Anexo XI – Consola Sistema Pyxis® Medstation® 3500 (SF)





| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Anexo XII – Exemplo de kits de medicação para o Bloco Operatório





Anexo XIII – Cofres de estupefacientes





Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Anexo XIV – Requisição para a administração de estupefacientes e psicotrópicos ("Anexo X – Modelo nº1509" da INCM)

REQUISICÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º _____

Anexo X

Serviços Farmacêuticos
do

Serviço
SALA _____
Código _____

Medicamento (DCI)	Forma farmacêutica	Dosagem	Código

Nome do doente	Cama/ processo	Quantidade pedida ou prescrita	Enfermeiro que administra o medicamento		Quantidade fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
Total					Total	

Assinatura legível do director do serviço ou legal substituto Data ____/____/____ N.º Mec. ____	Assinatura legível do director dos serviços farmacêuticos ou legal substituto Data ____/____/____ N.º Mec. ____	Entregue por (ass. legível) Data ____/____/____ N.º Mec. ____ Recebido por (ass. legível) Data ____/____/____ N.º Mec. ____
--	---	--

Modelo n.º 1509 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**



Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Anexo XV – Requisição/prescrição de medicamentos hemoderivados (Modelo nº1804 - “Via Farmácia”)

Número de série 2053146 VIA FARMÁCIA

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISICÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos^(*))

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

Médico _____
(Nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

Identificação do doente
(nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS)

QUADRO A

Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.

REQUISICÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado _____
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

QUADRO B

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ / _____ (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)

QUADRO C

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

(*) Excecionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por **2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO)**, é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIA SERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.

VIA FARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excecionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respetivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;

b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Modelo n.º 1804 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

[illegible]



Anexo XVII – Justificação de receituário de medicamento extra-formulário (Frente)



**PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE DISPENSA DE MEDICAMENTOS EM REGIME DE
AMBULATÓRIO PELOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS**

A PREECHER PELO MÉDICO PRESCRITOR
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

HB / _____ Telef: _____

Data Nasc: _____ Idade: _____ Anos
Resp: Serviço Nacional Saúde
Nº Ref: _____
Episódio/Consultas /
Data: 2018-08-01 Hora: 14:26
Serviço: _____

DESCRIÇÃO DA TERAPÊUTICA

Descrição do medicamento (por DCI): _____

Dose e frequência: _____

Forma farmacêutica: _____

Data de prescrição: _____

Duração prevista de tratamento: _____

Início de tratamento: ☐ Alteração do tratamento: ☐

Justificação clínica: _____

A administrar em Hospital de Dia: Sim ☐ Não ☐ Data de sessão: _____

Assinaturas do Médico Prescritor: _____ Diretor de Serviço: _____

IMP.026.03/01/2016



Anexo XVII – Justificação de receituário de medicamento extra-formulário (Verso)

A PREENCHER PELOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS (todos os campos são de preenchimento obrigatório)			
Descrição do medicamento (por DCI): _____			
Dose: _____		Frequência: _____	
Especialidade/Serviço Clínico: _____			
Indicação prescrita/ Motivo de alteração: _____			
Indicação aprovada em RCM:	Sim ☐	Não ☐	
Enviar à Comissão de Ética e Saúde (CES):	Sim ☐	Não ☐	
Observações: _____			
Preço unitário: _____ + IVA		Período de validade da prescrição: _____	
Suporte Legal:	Sim ☐	Não ☐	
Dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar:	Sim ☐	Não ☐	
Existe à Venda na Farmácia Comunitária:	Sim ☐	Não ☐	
Observações: _____			
Medicamento sujeito a importação:	Sim ☐	Não ☐	
Assinatura: _____		N.º Mec.: _____	Data: _____

A PREENCHER PELOS ÓRGÃOS DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL DE BRAGA (todos os campos são de preenchimento obrigatório)			
PARECER DA DIREÇÃO DE PRODUÇÃO			
Incluído no perfil assistencial do hospital:	Sim ☐	Não ☐	
Data de marcação da sessão de hospital de dia:	Sim ☐	Não ☐	
Pertence à zona de referência:	Sim ☐	Não ☐	
Assinatura: _____		Data: _____	
PARECER DA DIREÇÃO CLÍNICA		Autorizado ☐	Não Autorizado ☐
Assinatura: _____		Data: _____	
PARECER DA COMISSÃO EXECUTIVA		Autorizado ☐	Não Autorizado ☐
Assinatura: _____		Data: _____	
PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE em aplicação		Autorizado ☐	Não Autorizado ☐
Assinatura: _____		Data: _____	



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Anexo XVIII – Regimes excecionais de comparticipação no *site* do INFARMED



Infarmed

INSTITUTO NACIONAL DO MEDICAMENTO

o primeiro de todos os

Cidadãos ▾

Profissionais de saúde ▾

Entidades ▾

O Infarmed ▾



Entidades

Medicamentos de uso humano ▾

Dispositivos médicos ▾

Cosméticos ▾

Licenciamentos ▾

Ictiose

Produtos tópicos para o tratamento da ictiose

Farmácia Hospitalar

100%

Portaria n.º 36/2018, de 26 de janeiro

Hidradenite supurativa (hidrosadenite supurativa ou acne inversa)

Medicamentos referidos na Portaria n.º 38/2017, de 26 de janeiro

Farmácia hospitalar

100%

Portaria n.º 38/2017, de 26 de janeiro

Dor crónica não oncológica moderada a forte

Medicamentos referidos na Portaria n.º 329/2016, de 20 de dezembro

Farmácia comunitária

90%

Portaria n.º 329/2016, de 20 de dezembro

Ictiose

Medicamentos referidos no Despacho n.º 5635-A/2014, de 24 de abril

Farmácia comunitária

90%

Despacho n.º 5635-A/2014, de 24 de abril

 Contacte-nos

 [Contacte-nos](#)



| Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Anexo XIX – Cartão de Identificação do Utente na Distribuição em Ambulatório

 Hospital Braga					
Contacto: 253 027 ____					
COLAR ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO					
Data	Hora	Marcação	Data	Hora	Marcação
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		



Anexo XX – Folha de rosto do Formulário de Autorização de Prescrição da Talidomida

Formulário de autorização de prescrição do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Celgene™															
014553															
O preenchimento deste formulário pelos médicos e farmacêuticos é obrigatório para CADA prescrição de todos os doentes tratados com o Thalidomide Celgene. O formulário preenchido deve permanecer na farmácia, de forma a documentar a compliance do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Celgene. Este formulário poderá ser solicitado para fins de auditoria e o seu duplicado com a informação relativa à categoria de risco do doente e condições de prescrição e dispensa, deve ser devolvido à Celgene. As secções <i>Indicação Terapêutica</i> e <i>Idade</i> só devem ser preenchidas se o doente tiver consentido a sua recolha no Formulário de Início de Tratamento.															
Hospital/Instituição:	Idade:														
Indicação Terapêutica:	Posologia:														
Assinale no quadrado correspondente à categoria de risco do doente e confirme a realização do respectivo aconselhamento Médico prescriptor															
<table border="1"><tr><td>☐ Mulher sem potencial para engravidar</td><td></td></tr><tr><td>☐ Homem</td><td></td></tr><tr><td>☐ O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e compreende a necessidade de utilização de um preservativo em caso de actividade sexual com uma mulher com potencial para engravidar que não esteja a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez?</td><td>S ou N</td></tr><tr><td>☐ Mulher com potencial para engravidar</td><td></td></tr><tr><td>☐ A doente foi aconselhada relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e à necessidade de evitar a gravidez e tem estado a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez durante pelo menos 4 semanas?</td><td>S ou N</td></tr><tr><td>☐ Data do último teste de gravidez</td><td></td></tr><tr><td>☐ Resultado negativo no último teste de gravidez?</td><td>S ou N</td></tr></table>		☐ Mulher sem potencial para engravidar		☐ Homem		☐ O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e compreende a necessidade de utilização de um preservativo em caso de actividade sexual com uma mulher com potencial para engravidar que não esteja a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez?	S ou N	☐ Mulher com potencial para engravidar		☐ A doente foi aconselhada relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e à necessidade de evitar a gravidez e tem estado a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez durante pelo menos 4 semanas?	S ou N	☐ Data do último teste de gravidez		☐ Resultado negativo no último teste de gravidez?	S ou N
☐ Mulher sem potencial para engravidar															
☐ Homem															
☐ O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e compreende a necessidade de utilização de um preservativo em caso de actividade sexual com uma mulher com potencial para engravidar que não esteja a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez?	S ou N														
☐ Mulher com potencial para engravidar															
☐ A doente foi aconselhada relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e à necessidade de evitar a gravidez e tem estado a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez durante pelo menos 4 semanas?	S ou N														
☐ Data do último teste de gravidez															
☐ Resultado negativo no último teste de gravidez?	S ou N														
Farmácia															
<table border="1"><tr><td>☐ Dispensa ocorre nos 7 dias após a data de prescrição</td><td>S ou N</td></tr><tr><td>☐ Dispensa da medicação para 4 semanas no caso das doentes com potencial para engravidar</td><td>S ou N</td></tr></table>		☐ Dispensa ocorre nos 7 dias após a data de prescrição	S ou N	☐ Dispensa da medicação para 4 semanas no caso das doentes com potencial para engravidar	S ou N										
☐ Dispensa ocorre nos 7 dias após a data de prescrição	S ou N														
☐ Dispensa da medicação para 4 semanas no caso das doentes com potencial para engravidar	S ou N														
Confirmação do médico prescriptor Li e compreendi as informações da Pasta de Informações para Profissionais de Saúde do Thalidomide Celgene e confirmo que o/a doente assinou o Formulário de Início de Tratamento.															
<table border="1"><tr><td>Primeiro nome e apelido do médico prescriptor:</td><td></td></tr><tr><td>Assinatura do médico prescriptor:</td><td>Data:</td></tr></table>		Primeiro nome e apelido do médico prescriptor:		Assinatura do médico prescriptor:	Data:										
Primeiro nome e apelido do médico prescriptor:															
Assinatura do médico prescriptor:	Data:														
Confirmação da farmácia Nota: a data da prescrição tem de coincidir com a data constante neste formulário de autorização de prescrição. Não dispensar medicação a menos que o teste de gravidez seja negativo e tenha sido feito até três dias antes da data de prescrição. Confirmo que o Formulário de autorização de prescrição está adequadamente preenchido, que a dispensa ocorre nos sete dias após a data de prescrição, e que li e compreendi o livro de Informações para Profissionais de Saúde do Thalidomide Celgene.															
Farmacêutico:															
<table border="1"><tr><td>Primeiro nome e apelido do farmacêutico:</td><td></td></tr><tr><td>Assinatura:</td><td>Data:</td></tr></table>		Primeiro nome e apelido do farmacêutico:		Assinatura:	Data:										
Primeiro nome e apelido do farmacêutico:															
Assinatura:	Data:														
Para mais informações contacte o Departamento Médico da Celgene em Portugal • Telefone: +351 210 044 300 • Fax: +351 210 044 301 • Email: celgene.portugal@celgene.com															



Anexo XXI – Livro do Doente (Em cima: capa; Em baixo: secção destinada ao registo/calendarização do tratamento)

Informações para
doentes do sexo masculino
a tomar o medicamento Thalidomide Celgene™

Programa de Prevenção de Gravidez
Thalidomide Celgene

Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Celgene
Celgene, Sociedade Unipessoal, Lda
Agos Park, Edifício 11, 1.º Andar, 2740-270 Porto Salvo, Portugal
telefone: +351 210 044 300 Fax: +351 210 044 301
-mail: celgene.portugal@celgene.com

PMO Thalidomide 2ª versão

A quem encontrar este Livro do Doente:
Este livro contém informações médicas importantes.
Se o encontrar, queira, por favor devolvê-lo à pessoa
identificada no seu interior.

CALENDÁRIO DE TRATAMENTO DO MEDICAMENTO
O seu médico e farmacêutico registarão as informações relativas às datas de prescrição e dispensa do
e é facultada a qualquer médico que consulte, para garantir que este estará ciente do seu tratamento com o Thalidomide

Diagnóstico:

Data de Prescrição	Data da	Acompanhamento do PPS	Data próxima consulta
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	
		S ou N	

THALIDOMIDE CELGENE
medicamento Thalidomide Celgene. Certifique-se por favor de que esta secção se mantém actualizada
Celgene e para o auxiliar em qualquer tomada de decisão relativa à terapêutica.

Data:

Médico prescriptor (Iniciais)	Data da Dispensa	Número de cápsulas Dispensadas	Dispensado por (Iniciais)



Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Anexo XXII - Reembalamento de medicamentos, por equipamentos semiautomáticos, nomeadamente pela FDS



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

[ANEXO XXII]



Hospital
Braga

Hospital de Braga

maio a junho de 2019

Ruben Tiago Lourenço Pereira
Orientador: Dr.ª Betânia Abreu

julho de 2019



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

ABREVIATURAS

DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
FFUP – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
SF – Serviços Farmacêuticos
HB – Hospital de Braga
FDA – Food and Drug Administration
S.E.F.H – Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
p.ex. – por exemplo
TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutico
A.O – Assistente Operacional
FDS® – Fast Dispensing System
DCI – Denominação Comum Internacional
USP – United States Pharmacopeia
RCM – Resumo das Características do Medicamento
EMA – European Medicines Agency
FP – Farmacopeia Portuguesa
SAP – System Administrations Products
INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

2



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

ABREVIATURAS

DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
FFUP – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
SF – Serviços Farmacêuticos
HB – Hospital de Braga
FDA – Food and Drug Administration
S.E.F.H – Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
p.ex. – por exemplo
TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutico
A.O – Assistente Operacional
FDS® – Fast Dispensing System
DCI – Denominação Comum Internacional
USP – United States Pharmacopeia
RCM – Resumo das Características do Medicamento
EMA – European Medicines Agency
FP – Farmacopeia Portuguesa
SAP – System Administrations Products
INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

2



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

OBJECTIVOS

Têm como tema o reembalamento de medicamentos, por equipamentos semiautomáticos, nomeadamente pela FDS.

Propõem-se a avaliar a efetiva possibilidade de reembalamento das formas farmacêuticas orais sólidas (FFOS), que fazem parte das listagens do que são os produtos do HB. Isto por forma a assegurar que as condições de conservação particulares, qualidade, segurança e eficácia de cada medicamento no seu acondicionamento primário original e para a qual os ensaios apropriados foram realizados se mantêm e garantem após desblisteração e posteriormente reembalamento (num novo acondicionamento primário geralmente diferente do original).

ÂMBITO

No decorrer do estágio profissionalizante inserido no MICF, pela FFUP e sobre a orientação e supervisão da Dr.ª Betânia Abreu, farmacêutica nos SF do HB e minha orientadora no decorrer do estágio referido.

RESPONSABILIDADES

Este documento foi redigido no decorrer do estágio profissionalizante em farmácia hospitalar, parte integrante do MICF.

4



Índice de Figuras

- Figura 1 - Exemplificação de um medicamento, após reembalamento, no HB
 Figura 2 - Esquematização da constituição de um blister
 Figura 3 - Filme Barreira: PVC/PCTFE
 Figura 4 - Filme Barreira: PVC/PVDC
 Figura 5 - Filme Barreira: Cold Form Foil
 Figura 6 - Resumo prático de FFOG para as quais o acondicionamento está desaconselhado (adaptado)
 Figura 7 - Esquematização das etapas realizadas durante o estudo

5



Figura 1 - Exemplificação de um medicamento, após reembalamento, no HB

No HB, como exemplificado pela figura 1, na identificação do medicamento reembalado temos, por ordem: DCI (p.ex., CLARITROMICINA), a quantidade (p.ex. 1 comp.), dosagem (p.ex., 250mg), número de lote interno (1901266), data de reembalamento (p.ex., 14/05/2019), número de lote (p.ex., N0018), validade (p.ex., 31/10/2019), laboratório (p.ex., *Mylan*) e por fim a identificação do hospital e do serviço (HB – Serv. Farmacêuticos).

3. CRITÉRIOS A CONSIDERAR NO REACONDICIONAMENTO

Previantemente ao reembalamento de dado medicamento são necessários ter em conta determinados parâmetros e pontos a obedecer. Na farmacopeia dos estados unidos (USP), utilizam estes critérios como parâmetros a ter em conta para o estabelecimento de uma data de validade (quando não disponível, por forma a garantir a qualidade e estabilidade do medicamento bem como a própria qualidade do procedimento).

Entre eles:

- o sistema contêntor-fecho que será utilizado no acondicionamento deve ser recebido fechado e sem demonstrar sinais de ter sido aberto previamente;
- o conteúdo do original a ser reembalado é reembalado de uma só vez, a menos que existam dados e / ou outras informações científicas que demonstrem que o medicamento não é sensível à exposição à humidade, oxigénio ou luz;
- o sistema contêntor-fecho deve demonstrar ser idêntico ou superior no que diz respeito à especificação da resistência/estabilidade à luz;
- as condições de conservação do medicamento, no seu acondicionamento primário original, devem ser respeitadas. Quando não forem descritas condições especiais de conservação o medicamento deve ser conservado à temperatura ambiente num local seco;
- medicamentos (p.e., comprimidos sublinguais de nitroglicerina) que sejam conhecidos problemas relacionados com a sua estabilidade não devem ser reembalados; isto é aplicável também para medicamentos sensíveis ao oxigénio, humidade e luz. No caso de avaliar se um medicamento particular pode ou não ser sujeito a reembalamento deve-se ter em consideração a informação disponível sobre o mesmo.^[1]

Os materiais de acondicionamento primário utilizados para o acondicionamento de FFOG são geralmente conhecidos como Blisters. De uma forma simples, é constituído por o contêntor onde o forma farmacêutica fica alojada (blister) e por um filme protetor que é posteriormente selado (lidding stock) e que fecha o contêntor (figura 2).



Figura 2 - Esquematização da constituição de um blister

O material utilizado para o filme de fecho varia consoante o uso pretendido para o medicamento sendo geralmente folha de alumínio. O material utilizado para a porção do blister

7

1. REEMBALAMENTO E GENERALIDADES

Nas orientações elaboradas para a indústria, pela FDA, relativas ao reembalamento/recondicionamento de medicamentos por farmácias e outros (outsourcing facilities) encontramos descrito o processo de recondicionamento de medicamentos bem como a sua organização e processos associados.

Reacondicionamento como o processo em que se remove o medicamento do seu acondicionamento primário original e coloca-lo num novo material de acondicionamento sem manipulação ou alteração adicional do medicamento.^[1]

Este procedimento é efetuado para determinados fins (que serão explanados mais adiante), de forma frequente em ambiente hospitalar constitui uma das formas através do qual os medicamentos podem ser fornecidos, de grande utilidade, p.ex., para a distribuição individual em dose unitária (DIDOU).

Pela S.E.F.H. é recomendado o recondicionamento de formas farmacêuticas orais sólidas e líquidas para administração por via oral que não são produzidas e comercializadas, pela indústria e circuitos tradicionais inerente, quer em dose unitária, quer na forma e dosagem pretendida, entre outros.

A realidade do HB é a utilização deste procedimento apenas para formulas farmacêuticas orais sólidas (p.ex., comprimidos, cápsulas). Neste caso, a S.E.F.H. refere que o material a utilizar no novo acondicionamento dependerá da fotossensibilidade dos medicamentos recondicionados (no entanto critérios como a humidade, sensibilidade à luz e temperatura são parâmetros que também devem ser acatados por forma a garantir a manutenção da estabilidade e qualidade previamente atribuída ao medicamento no seu acondicionamento original).

Este procedimento é efetuado por uma panóplia de motivos e/ou objetivos. Para além da obtenção de medicamentos em dose unitária quando não são produzidos comercialmente, a nível da indústria farmacêutica, nesse formato, temos a possibilidade de um maior racionamento, diminuição do desperdício e consequente maior eficácia e eficiência do medicamento e dos próprios SF, a redução de possíveis erros de administração, por uma maior conveniência, uma menor produção de resíduos, medicamentos de controlo mais restrito (p.ex., antineoplásicos), medicamentos de dose variável ou de dosagem não disponível comercialmente.^[2]

No HB, este procedimento é efetuado por TDT com auxílio de A.O., utilizando o equipamento semiautomático FDS.

Este procedimento deve ser efetuado numa área destinada a esse fim (no HB corresponde à sala adjacente (c) onde se encontra o FDS destinada então à reembalagem de formulas farmacêuticas orais sólidas sinalizadas nos mapas terapêuticos).

Pelas recomendações da S.E.F.H., após o recondicionamento, os medicamentos devem ser identificados com: nome genérico (salvo associações), nome comercial, dose, lote de reembalamento, data de validade, serviço de farmácia e hospital.^[3]

varia consoante o grau de proteção requerido sendo normalmente um determinado plástico e pode ser desenhado para proteger a forma farmacêutica da humidade. Estes variam no grau de proteção que confere face à humidade (normal, médio, alto e muito alto).

Com exemplo de um plástico utilizado para este fim temos o cloreto de polivinil (PVC). Com um grau de proteção baixo é utilizado quando o produto acondicionado não requer um elevado grau de proteção face à humidade. Pode ser opaco ou translúcido (para possível proteção da luz) e pode ser várias espessuras.

Para além destes dois constituintes, em formas farmacêuticas com elevada sensibilidade à humidade, pode-se recorrer ainda a uma nova porção, o filme barreira (podendo o blister final possuir diferentes camadas deste material e uma diferente esquematização com os restantes materiais que constituem o blister).

Como exemplo destes materiais utilizados na indústria temos:

- PVC/PCTFE, em dupla e tripla estrutura (figura 3);
- PVC/PVDC, em dupla e tripla estrutura (figura 4);
- Polipropileno;
- Cold Form Foil - constituído por alumínio, níl e PVC. Confere elevada proteção face à humidade e é utilizado para proteger formas farmacêuticas altamente higroscópicas e sensíveis à humidade (figura 5).

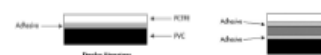


Figura 3 - Filme Barreira: PVC/PCTFE

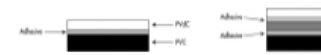


Figura 4 - Filme Barreira: PVC/PVDC

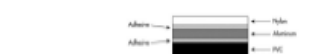


Figura 5 - Filme Barreira: Cold Form Foil

Com esta informação e ainda nesta seção da USP mencionam que:

- Quando o fabricante menciona, nas condições de conservação, a necessidade de proteção contra a humidade deve-se utilizar, para o reembalamento do medicamento, um filme de alta proteção;
- Na ausência de informação relativa à estabilidade do medicamento em questão, o prazo de validade é de 1 ano ou o tempo restante para a expiração da data de validade (segundo o menor período de tempo);
- O material de plástico utilizado para o reembalamento deve conferir maior proteção do que a conferida pelo PVC (que não fornece proteção adequada face à humidade);
- Se um medicamento é sensível ao oxigénio ou exibir extrema sensibilidade à luz ou à humidade não deve ser reembalado;
- Determinados medicamentos (como os utilizados na área da oncologia, algumas hormonas ou alguns derivados da penicilina) requerem especial cuidado no seu manuseamento, por questões de toxicidade e/ou segurança.^[4]

8



Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

De encontro ao que se propõe o nosso estudo em particular, já se encontram descritos na literatura alguns medicamentos em particular, determinadas formas farmacéuticas, classes de medicamentos cujo reembolso se encontra desaconselhado.⁽²⁾

Figura 6 - Resumo prático de FPOS para as quais o recondicionamento está desaconselhado (adaptado)⁽²⁾

Fórmulas farmacéuticas sólidas para as quais a reabilitação desaconselhada é	Exemplos	Observações
Comprimidos efervescentes	Raniplex®, Efferalgan®,	
Formas dispersíveis	Floriglicol OR (Spasfon® lyoc)	
Formas Orals	Mycostatin® buccale (nystatine) Zyrex® veiotab®	
Formas sublinguais	Subuter®	estupefaciente
Formas Higroscópicas	Depakine® 200 mg, Noctran® 10 mg	
Formas Mastigáveis	Vitamina C	
Formas suscetíveis de degradação rápida à luz	Adalat® (nifedipine), Tamoxifene (Oncotam®), Nolvader®	
Medicamentos sensíveis ao calor	Tercian (25 e 100 mg) De acordo com as recomendações de conservação em caso de ondas de calor	
Outras formas sensíveis	Medicamentos contendo hidróxido de alumínio ou triplicato de magnésio	
Medicamentos para os quais uma duração limitada após o reembolso pode ser apropriado	tiotina	
Citotóxicos	metotrexato	
Antibióticos	todos	
Medicamentos com outros riscos ou conteúdo substâncias de margem terapêutica estreita	AVK, narcóticos, em menor extensão: anticonvulsivantes, digoxina	Na Inglaterra, os narcóticos devem ser mantidos em sua embalagem de origem especialmente para viagens
Medicamentos com risco de reação hipersensibilidade cutânea, ocular	clorpromazina	Analisar o risco
Medicamentos mantidos em recipientes de vidro	Trinitrato de glicerol ultraleve®	
Medicamentos de risco hormonal	Finasterida (Proscar®) contraceptivos e contraceptivos de urgência	

9



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

Em seguida foi efetuada uma triagem dessa mesma listagem no sentido de selecionar e obter uma listagem final apenas com as FPOS (capsulas, comprimidos) sendo no processo retirados da listagem medicamentos sobre outras formas farmacéuticas (injetáveis, xaropes, pós, granulados,) na medida em que não são alvo de processo de reembolso pelo FDS no HB.

Após a triagem citada em cima foi necessário avaliar qual o laboratório que produziu cada medicamento a ser avaliado (condições de conservação podem ou não variar consoante o fabricante). Para esse efeito foi utilizado então o sistema SAP (utilizado no processo de realização e receção de encomendas, no qual existe um histórico de consumo disponível para cada medicamento no HB). De salientar que esta informação, em particular dos laboratórios e informação consultada à data de 15 de maio de 2019.

Após discussão sobre o método a aplicar para realizarmos o estudo e, também tendo em conta as informações disponíveis sobre o tema na literatura instituiu-se o seguinte procedimento para o objetivo referido: após averiguação do último laboratório a fornecer dado medicamento e com o auxílio da base de dados do INFARMED, o INFOMED, averiguar as condições especiais de conservação de cada medicamento. Esta encontra-se no RCM de cada medicamento na subsecção 6.4. Informações Farmacéuticas na subsecção 6.4. Precauções especiais de Conservação.



Figura 7 - Esquematização das etapas realizadas durante o estudo

De forma crítica e subjetiva irei explicar o meu entendimento pessoal sobre este assunto e, em particular, no que respeita ao HB. Mais ainda apontar situações possíveis de melhoria, correção de erros, possível implementação de novas metodologias. O resultado final e os dados obtidos foram incorporados num documento único (em formato excel), com a designação *Listagem Final FPOS – Anexo XXII* onde, para cada produto temos: código interno, designação, último laboratório a fornecer, possibilidade de reembolso, condições especiais de conservação e observações.

No decorrer do desenvolvimento do estudo e nos dados finais obtidos de realizar:

- Impossibilidade de avaliação de determinado código, identificado como INDISPONÍVEL, impossibilitando a avaliação do medicamento correspondente (isto por diversos motivos como a não utilização do produto, o código interno do produto não ser encontrado no sistema SAP, o medicamento não ter RCM



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

Medicamentos voláteis	Sol de ter. butilamina de perindopril (antigo Coveryl®), Nitroglicerina, ibuprofeno não revestido	
Medicamentos com um excipiente oleoso	capsulas	

Daqui salientar, p.e o desaconselhamento de reembolso para os antibióticos (estes trazem numa grande quota do que é o consumo de medicamentos pelo HB e também são frequentemente alvo de reembolso pelo FDS).

2. Realidade do HB

a. DDDU

Procedimento que permite a dispensa individualizada por doente e por dia. São depois enviadas em gavetas individualizadas por doente (nome do doente, número do processo, serviço e cama) e distribuídas a cada SG pelo AO, mediante as rotas a percorrer por este.

Os medicamentos para DDDU, são preparados numa área dos SF dividida em 4 zonas: a zona (A), de preparação propriamente dita, onde se encontra o sistema de dispensa semiautomática Kardex® e duas estantes com medicamentos; a zona (B) destinada à devolução dos medicamentos distribuídos por DDDU; a sala adjacente (C) e sala de apoio à dose unitária.

É então na sala C que se encontra o FDS, equipamento de dispensa semiautomática destinado à reabilitação de formas farmacéuticas orais sólidas sinalizadas nos mapas farmacoterapêuticos.

A utilização e manutenção do equipamento de dispensa semiautomática FDS encontra-se descrita na IOT.SF.003 – Utilização e Manutenção da FDS.

3. PRECAUÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO DE FÓRMULAS FARMACÉUTICAS ORAIS SÓLIDAS

a. Objetivo

Avaliar as características especiais de conservação dos medicamentos, nomeadamente FPOS reembalados pelo FDS e averiguar se parâmetros como a humidade e temperatura (assegurados e controlados pelos termo-higrómetros digitais);

Considerar que em medicamentos com a indicação, nas suas condições especiais de conservação, para conservar na embalagem de origem não podem ser reembalados (assume-se que, uma vez que os materiais de acondicionamento, originais e utilizados no reembolso são diferentes não são asseguradas as condições de estabilidade e conservação com este procedimento). A título exemplificativo é frequente o acondicionamento primário de medicamentos ser constituído por um material de alumínio, opaco, por vezes com uma camada de PVC. Após reembolso pela FDS, o material de embalagem é um plástico simples, transparente (p.e., a proteção requerida por parte de medicamentos fotossensíveis não pode ser dita de assegurada com este tipo de material);

Medicamentos citotóxicos, pelas suas características e questões de segurança, pelo risco que aportam, não pode ser alvo de reembolso pela FDS;

b. Metodologia

Num primeiro momento foi requisitado pela Dr.ª Betânia a listagem dos medicamentos, de uso hospitalar, a serem utilizados pelos SF para posterior distribuição/fornecimento aos diversos serviços que constituem o Hospital. Este pedido foi efetuado aos serviços informáticos do HB.

10



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

disponível, estar revogado ou caducado, indisponibilidade do RCM de dado código para o último laboratório a fornecer, ...;

- Considerar a possibilidade de reembolso de medicamentos cujas condições de conservação especiais se prendem com parâmetros como a humidade e temperatura (assegurados e controlados pelos termo-higrómetros digitais);
- Considerar que em medicamentos com a indicação, nas suas condições especiais de conservação, para conservar na embalagem de origem não podem ser reembalados (assume-se que, uma vez que os materiais de acondicionamento, originais e utilizados no reembolso são diferentes não são asseguradas as condições de estabilidade e conservação com este procedimento). A título exemplificativo é frequente o acondicionamento primário de medicamentos ser constituído por um material de alumínio, opaco, por vezes com uma camada de PVC. Após reembolso pela FDS, o material de embalagem é um plástico simples, transparente (p.e., a proteção requerida por parte de medicamentos fotossensíveis não pode ser dita de assegurada com este tipo de material);
- Medicamentos citotóxicos, pelas suas características e questões de segurança, pelo risco que aportam, não pode ser alvo de reembolso pela FDS;

d. Considerações Finais

Por forma a sistematizar a informação obtida e orientar futuras procedimentos a adoptar temos que:

- A informação disponível para este tema ainda se pode dizer diminuta e carece de posteriores estudos;
- É necessário avaliar posteriormente a validade dos resultados dados obtidos bem como da própria metodologia adotada; necessário averiguar o motivo de uma considerável parte do que são os códigos de FPOS se encontra indisponível, pelos motivos explanados para consulta;
- Perceber em que medida medicamentos com a indicação para serem conservados na embalagem de origem e que simultaneamente não carecem de condições especiais de conservação, se podem ou não efetivamente ser alvo de reembolso pela FDS;
- Avaliar a possibilidade de introdução do seguinte do procedimento (após claro, validação do presente estudo efetuado e da sua comprovada mais valia como metodologia a ser introduzida no que respeita ao medicamento e aos outcomes que dele advêm);
- Avaliar o material atualmente utilizado pela FDS, no HB, para o reembolso de FPOS e em que medida cointa as necessidades de proteção exigidas pelos medicamentos que são reembalados por este equipamento no HB;
- Averiguar a possibilidade de utilização de outro tipo de materiais ou mesmo a adição de outros materiais para o reembolso de FPOS. A utilização, como camada filme barreira, do tipo Cold Form Foli, poderá ser vantajoso (confere proteção face à humidade e à luz). Neste último caso é importante avaliar o benefício aportado face ao custo adicional que acarretará;
- Selecionar medicamentos que não podem efetivamente ser reembalados e elaborar uma listagem dos mesmos.

11



Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXII

BIBLIOGRAFIA

- [1] Repackaging of Certain Human Drug Products by Pharmacies and Outsourcing Facilities, Guidance for Industry, FDA. Acessível em: <https://www.fda.gov/media/90978/download> [Acedido a 15 de maio de 2019].
- [2] Recomendaciones de la S.E.F.H. sobre reenvasado de medicamentos sólidos y líquidos orales. Acessível em: <https://www.sefh.es/normas/norma6.pdf> [Acedido a 15 de maio de 2019].
- [3] Good Repackaging Practices, USP. Acessível em <https://hmc.usp.org/sites/default/files/documents/HMC/GCs-Pdfs/c1177.pdf> [Acedido a 20 de maio de 2019].
- [4] Packaging Practice – Repackaging a Single Oral Drug Product into a Unit-Dose Container, U.S. Pharmacopeia. Acessível em: http://ftp.uspdp.com/v29240/usp29nf24d0_c1146.html [Acedido a 25 de maio de 2019].
- [6] Lagrange, F. (2010, November). Déconditionnement et stabilité des formes orales sèches solides: états des connaissances. In *Annales pharmaceutiques françaises* (Vol. 68, No. 6, pp. 332-358). Elsevier Masson.

13

Anexo XXIII - Resistência emergente a infeções por *Klebsiella* produtoras de carbapenemases (KPC)



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

[ANEXO XXIII]



Hospital de Braga

maio a junho de 2019

Ruben Tiago Lourenço Pereira
Orientador: Dr.ª Betânia Abreu

julho de 2019

1



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

ABREVIATURAS

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
FFUP – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
SF – Serviços Farmacêuticos
HB – Hospital de Braga
KPC – *Klebsiella* produtora de carbapenemases
p.e – por exemplo
BLEAS – betalactamases de espectro ampliado
MBL – Metallo-beta-lactamases
CRE – carbapenem-resistant Enterobacteriaceae
CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos

2



Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga

Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

ÍNDICE

1. OBJECTIVOS	4
2. ÂMBITO	4
3. RESPONSABILIDADES	4
4. REFERÊNCIAS E ABREVIATURAS	2
5. INTRODUÇÃO	5
6. DIAGNÓSTICO	6
7. TRATAMENTO	7
8. CONTROLO DA INFECÇÃO	10
BIBLIOGRAFIA	11

3

Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

4. INTRODUÇÃO

Isolada pela primeira vez no século XIX por Edwin Klebs, a *K. pneumoniae* é um bacilo gram negativo anaeróbio facultativo, capsulado.

Pertence ao género *Klebsiella* das Enterobacteriaceae e tem 3 estirpes com DNA homólogos, mas com diferentes comportamentos bioquímicos (*K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae*, *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae*, e *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*).

Faz parte da flora natural dos intestinos e da boca humana e é principalmente associada ao meio hospitalar, a infeções nosocomiais que ocorrem primariamente em pacientes com o sistema imunitário afetado, tal como indivíduos imunossuprimidos, p.e.

Em Países do este asiático, como o Taiwan, onde foi primeiramente descrito, é associada à síndrome do abscesso invasivo ao nível hepático, adquirido na comunidade e pode suceder em indivíduos sem qualquer tipo de predisposição.

O meio ambiente pode atuar como reservatório para a aquisição humana de *K. pneumoniae* (em águas, esgoto, solo e superfícies de plantas).

Uma vez adquirida, a *K. pneumoniae* coloniza as superfícies mucosas (incluindo a nasofaringe e o trato gastrointestinal). Podem ser encontradas na pele, mas são consideradas transitórias neste local em vez de colonizadoras. De salientar que as taxas de colonização diferem mediante a localização no corpo e se é adquirida na comunidade ou no hospital sendo a colonização gastrointestinal frequente e significativa no que refere a risco de transmissão e infeção.

É caracterizada, na tabela 1, no que diz respeito às suas características, tipo de infeções que causa, formas de diagnósticos, conseqüentes farmacoterapias disponíveis e alternativas a estas.

Tabela 1 - Características, formas de infeção, diagnóstico, tratamento e alternativas para a *Klebsiella pneumoniae* (adaptado) [14]

Características	Bacilo gram negativo anaeróbio facultativo, capsulado.
Infeções	Pneumonia, empiema, infeção urinária, abscesso renal ou perinefrítico, prostatite, infeção da via biliar, bacteremia, infeção do cateter vascular, infeção intra-abdominal, celulites, artrites, otites, endoftalmite, meningites, endocardites, especialmente em pacientes com comorbilidades (diabetes, alcoolismo, cirrose, neoplasia ou insuficiência renal crónica) ou colonização fecal; abscesso hepático primário ou secundário a patologia biliar.
Diagnóstico	Cultivo e determinação rápida de BLEAS, AmpC, Carbapenemas e metalobeta lactamases. MALDI-TOF.
Tratamento	- Cefalosporinas de 3ª geração ou fluorquinolonas; - Estirpes produtoras de BLEAS (fimbria kps28) ou AmpC: Carbapenemo ou tigeciclina; - Estirpes produtoras de metalobeta lactamases: tigeciclina ou aztreonam.
Alternativas	- Rinoscleroma: com cimetazina, uma fluorquinolona ou doxiciclina, durante 6 a 8 semanas; - Piperacilina-aminoglicósido ou colistina - Fosfomicina trometamol na infeção urinária (cerca de 50% das estirpes são resistentes).

3

Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

1. OBJECTIVOS

Avaliar e investigar o que está a ser discutido e que alternativas terapêuticas existem para o tratamento de infeções por KPC.

2. ÂMBITO

No decorrer do estágio profissionalizante inserido no MCF, pela FFUP e sobre a orientação e supervisão da Dr.ª Belénia Abreu, farmacêutica nos SF do HB e minha orientadora no decorrer do estágio referido.

3. RESPONSABILIDADES

Este documento foi redigido no decorrer do estágio profissionalizante em farmácia hospitalar, parte integrante do MCF.

4

Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

As infeções por *K. pneumoniae* são uma causa frequentes de infeções associadas aos cuidados de saúde que podem cursar com pneumonia, infeções do trato urinário e infeções na corrente sanguínea.

As 3 estirpes da *K. pneumoniae* são então diferenciadas pelos diferentes comportamentos que cada estirpe apresenta bem como ao seu comportamento bioquímico, como explanado na tabela 2.

Tabela 2 - Características bioquímicas das estirpes de *Klebsiella*

ESTIRPE/REAÇÃO QUÍMICA	PRODUTOR DE H ₂ S	INDOL	REAÇÃO VOGES PROSKAUER	
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	+	capaz de crescer no meio de KCN e utilizar o citrato como única fonte de carbono, incapaz de crescer no TPC
<i>K. ozaenae</i> e <i>K. rhinoscleromatis</i>	-	-	-	
<i>K. oxytoca</i>	-	+	+	Capaz de crescer no TPC

+ Reação Positiva; - Reação negativa

Como principais fatores de risco para o hospedeiro temos a disfunção do sistema imunitário, a presença de outras patologias e/ou outros fatores (como diabetes, alcoolismo, doença hepatobiliar, terapia com corticosteróides, falha renal) e o uso prévio de antibióticos e dispositivos invasivos de plástico (cateteres intravenosos e tubos endotraqueais). [1]

Apresentam como mecanismo de virulência e patogénica a presença de cápsula, sideróforos (quelantes de ferro que estimulam o seu crescimento), pili/fimbria e hiperviscosidade.

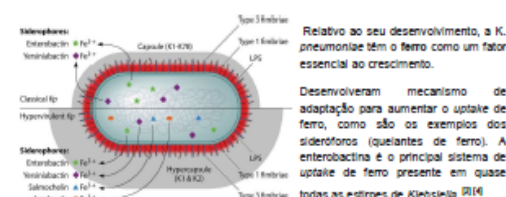


Figura 1 - Esquematização da *Klebsiella* e fatores de virulência

5. DIAGNÓSTICO

É confirmado por cultura no sangue, esfregaço (escarro), urina, aspirado de fluidos corporais (pleural, pericardial, sinovial, cefalorraquiano) e material de abscesso.

6



6. TRATAMENTO

Assim que o diagnóstico é estabelecido, o regime de antibiótica a instituir é determinado pelos testes de susceptibilidade obtidos.

NOTA: Pacientes com endoftalmite devem receber antibióticos intravítreos e a vitrectomia em adição à antibiótica;

A suscetibilidade à terapêutica a instituir vai estar dependente da estirpe responsável pela infeção a tratar e das suas características em particular, como o caso dos fatores de virulência. Estes estão presentes mediante a expressão de genes acessórios que a estirpe possa possuir (dentro de uma espécie normalmente há um conjunto de genes que é conservado entre todos os membros (o genoma central ou core). Os genes que variam entre os isolados são chamados de genoma acessório. Estes genes podem auxiliar em processos específicos, como a fixação de nitrogénio, na codificação de fatores de virulência específicos, na codificação e expressão de enzimas e mecanismos de resistência aos antibióticos).

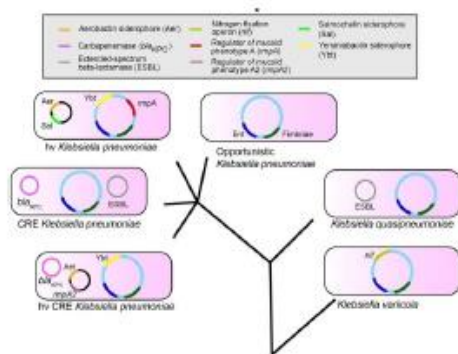


Figura 2 - Conjunto de genes acessórios (adaptado)



No que respeita à resistência a antibióticos, a *K. pneumoniae* é a enterobactéria cujo resistência aos carbapenems é mais comum (carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE)). Foi declarado como uma ameaça urgente à saúde pública (pelo CDC em 2013). Das 9.000 infeções devidas ao CRE, as espécies de *Klebsiella* são responsáveis por aproximadamente 80% das infeções.

Mediante a expressão de determinados genes acessórios podemos segmentar a estirpe *K. pneumoniae* em oportunista, "hipervirulenta" e multi-drug resistance.⁴³

"O aumento da resistência a um amplo leque de antibióticos está-se a tornar alarmante em estirpes clínicas de infeções por *K. pneumoniae*"

De encontro ao que é o objetivo a que se propõe este trabalho iremos explorar, de uma forma mais detalhada, a resistência aos antibióticos pelas diferentes estirpes de *K. pneumoniae*, através da produção de determinadas enzimas. Levam à inefetividade de muitos dos antibióticos instituídos como terapêutica por mecanismo como inativação do antibiótico, escape ao seu mecanismo de ação farmacológico entre outros.



Figura 3 - Ilustração da *K. pneumoniae*

- o BLEAB (beta-lactamases de espectro ampliado): confere resistência à maioria dos antibióticos beta-lactâmicos incluindo penicilinas, cefalosporinas e o aztreonam (monobactam);
- o KPC: *K. pneumoniae* é a estirpe mais comum a possuir o gene para a *K. pneumoniae* carbapenemase e New Delhi metallo-beta-lactamase (NDM-1) (ambas têm a capacidade de clivar o anel beta-lactâmico e, assim, reduzir substancialmente a eficácia dos carbapenems e inibidores de beta-lactamases).
- o O uso de cefalosporinas de largo espectro e de carbapenems é um importante fator de risco para a colonização ou desenvolvimento de infeção por estes patógenos (no entanto, anterior antibiótica por carbapenems não é um fator essencial para a aquisição destas estirpes);
- o Mais ainda, em estirpes produtoras de carbapenemases (como a KPC) temos ainda genes resistentes a outros antibióticos (incluindo aminoglicosídeos e fluorquinolonas) em adição à diminuição da susceptibilidade a beta-lactâmicos e carbapenems;
- o Infeções por *K. pneumoniae* resistentes a carbapenems estão associadas a taxas de mortalidade de até 50%.



Fruto destas estirpes que estão cada vez mais a conferir um estatuto de resistência ao género da *Klebsiella*, estão desde já estabelecidas o mecanismo de resistência e as respetivas alternativas terapêuticas, referenciadas na tabela 3.

Tabela 3 - Mecanismo de resistências e alternativas terapêuticas em infeções por *Klebsiella*

Mecanismo de resistência	Alternativas terapêuticas
BLEAB	> carbapenems (imipenem, meropenem, doripenem e ertapenem); > meropenem ou imipenem para a maioria das infeções; > ertapenem como uma opção na ausência de resistência ou sepsis severa e pode ser particularmente útil em doentes em ambiente de ambulatório.
KPC	> ceftazidima-avibactam⁴⁴. De isolado tem uma elevada MIC, mas continua dentro do intervalo de susceptibilidade, adiciona-se um segundo agente tipicamente um carbapenem; > Meropenem-vaborbactam⁴⁵ (experiência clínica mais limitada em relação à combinação acima referida); > Regime de polimixina combinado⁴⁶. Em caso de falha das alternativas em cima descritas.
MBL	> Regime de polimixina combinado⁴⁷ (São meta-beta-lactamases, dependentes de zinco para eficiente hidrólise do anel beta-lactâmico).
Estirpes altamente resistentes (incluindo as polimixinas)	> Ceftazidima-avibactam + aztreonam. Efeito sinérgico na medida que o avibactam inibe beta-lactamases permitindo a atuação do aztreonam.
CRE (carbapenem-resistant Enterobacteriaceae)	> Ertapenem. Mais ativa que a ticarciclina e utilizada em infeções intra-abdominais (complicações abdominais).
	> Fosfomicina. Indicada em pacientes em cistites simples agudas causada por enterobactérias produtoras de carbapenemases (como a KPC).
	> Plazomicina. Como alternativa ao regime de polimixina combinada (novo aminoglicosídeo com atividade contra muitos isolados produtores de carbapenemases resistentes a aminoglicosídeos mais antigos).

⁴⁴ Estas novas combinações têm um melhor perfil de segurança, dosagens mais seguras e maiores taxas de susceptibilidade quando comparado com as polimixinas;



- ⁴⁵ Quando uma polimixina (colistina ou polymyxina B) é utilizada quer para KPC ou para MBL costuma-se utilizar um segundo agente (meropenem). A Tigeciclina pode ser considerada como um segundo agente em casos especialmente em infeções envolvendo o trato gastrointestinal e os pulmões, dada a sua penetração nestes tecidos.⁴⁸

7. CONTROLO DA INFEÇÃO

Aspetos a considerar no controlo de infeções por KPC:

- o Pacientes hospitalizados infetados ou colonizados por bactérias produtoras de carbapenemase devem ser colocados em precauções de contato. É recomendado que se mantenham durante o período de internamento. As precauções de contato também devem ser mantidas (ou seja, durante hospitalizações futuras), dada a colonização prolongada com tais organismos e as opções limitadas de tratamento;
- o Outras medidas padronizadas como a higienização das mãos e a minimização do uso de dispositivos invasivos são importantes para o controlo de infeções em geral e tendem a limitar a disseminação de organismos resistentes;
- o Vários estudos documentaram a redução da transmissão de KPC quando protocolos abrangentes de controlo de infeção, incluindo vigilância ativa, foram promulgados. Embora o impacto da vigilância em si seja difícil de avaliar, ela pode ser útil no estabelecimento de surtos devido a organismos resistentes a carbapenems (conforme recomendado pelo CDC) ou entre pacientes com viagens recentes para áreas onde espécies produtoras de carbapenemases são mais prevalentes.⁴⁹



Relatório de Estágio Profissionalizante – Hospital de Braga



Relatório de Estágio Hospitalar – Anexo XXIII

BIBLIOGRAFIA

- [1] Microbiology and pathogenesis of *Klebsiella pneumoniae* infection, UPTODATE. Acessível em: https://www.uptodate.com/contents/microbiology-and-pathogenesis-of-klebsiella-pneumoniae-infection?search=klebsiella%20pneumonia&topicRef=3122&source=see_link [Acedido a 2 de maio de 2019].
- [2] Paczosa, M. K., & Meccas, J. (2016). *Klebsiella pneumoniae*: going on the offense with a strong defense. *Microbiol. Mol. Biol. Rev.*, 80(3), 629-661.
- [3] Clinical features, diagnosis, and treatment of *Klebsiella pneumoniae* infection, UPTODATE. Acessível em: https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-treatment-of-klebsiella-pneumoniae-infection?search=klebsiella%20pneumonia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 [Acedido a 2 de maio de 2019].
- [4] Martin, R. M., & Bachman, M. A. (2018). Colonization, infection, and the accessory genome of *Klebsiella pneumoniae*. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 8, 4.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019