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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Queija Ferreira

Janeiro a abril de 2015

Ricardo Daniel Ribeiro Vieira

Orientador: Dr. Carlos Queija Ferrreira

Tutor FFUP: Prof. Doutora Susana Casal

Julho de 2015

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, Ricardo Daniel Ribeiro Vieira, abaixo assinado, nº 201003603, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

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

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

ASSINATURA: _____

AGRADECIMENTOS

Percorrer um percurso académico como o do Mestrado Integrado de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto nunca foi, nem nunca será fácil. No entanto, existem pessoas que ao longo desta caminhada nos auxiliam e nos indicam o caminho. Assim, aqui ficam os meus maiores agradecimentos a todas essas pessoas que de alguma forma, direta ou indiretamente, me ajudaram a completar esta etapa.

Começar por agradecer à equipa da Farmácia Queija Ferreira pela excelente experiência que me proporcionaram. Todos contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional. A excelente experiência que tive deve-se a todos vós.

Um agradecimento especial ao Dr. Carlos Queija Ferreira, pela oportunidade única concedida, pela sua notável orientação, conselhos e também pelo elo de amizade estabelecido. Um muito obrigado e um enorme bem-haja.

À Dra. Ana Margarida pela forma carinhosa como me acolheu, pelo incessante apoio e pela orientação e ajuda nos primeiros passos. Tudo teria sido mais difícil sem o auxilia da Dra. Ana Margarida.

À Dra. Liliana, à Dra. Eduarda, à Dra. Inês e à Odete pela disponibilidade e auxílio que me deram, desde o primeiro dia estiveram sempre disponíveis para esclarecer dúvidas e orientar na resolução de problemas. Um enorme obrigado também pelos conhecimentos transmitidos, que enriqueceram a minha experiência e me permitiram desempenhar o papel de farmacêutico comunitário com sucesso.

Ao Filipe Dias e ao Paulo pela cumplicidade ao longo do todo o estágio, pela disponibilidade para me auxiliar, pelos conhecimentos transmitidos e também pela forma como me receberam e trataram, sempre com o objetivo de me fazerem desenvolver pessoal e profissionalmente.

À D. Deolinda, ao Tiago, à Sophia e à Beatriz por todos os momentos proporcionados, pelo companheirismo e por facilitar, sem dúvida alguma, a minha integração na Farmácia Queija Ferreira.

À Comissão de Estágio da FFUP, nomeadamente à Professora Susana Casal, pela constante disponibilidade para esclarecer dúvidas e preocupações e pela orientação fundamental no projeto desenvolvido na Farmácia.

Não poderia terminar estes agradecimentos sem antes agradecer à minha família por me ter sempre incentivado e apoiado!

Um enorme agradecimento também à pessoa que mais me incentivou e me ajudou em todo este percurso: à Cláudia Correira. Obrigado por toda a paciência, pelo apoio, pelos conselhos e acima de tudo pela companhia e pela partilha de experiências. Obrigado por estares sempre, sempre lá.

Um muito obrigado ao Bernardo pela valiosa ajuda no *software* de análise estatística.

Muito obrigado a todos que fizeram desta caminhada uma excelente experiência!

RESUMO

Serve este Relatório Final para reportar todo o meu percurso e atividades desenvolvidas no meu Estágio Curricular, realizado na Farmácia Queija Ferreira, do Mestrado Integrado de Ciências Farmacêuticas.

Dividido em duas partes, começo por descrever o funcionamento da Farmácia Queija Ferreira e as tarefas e atividades que um farmacêutico desempenha em ambiente comunitário, desde a gestão da farmácia à dispensa e preparação de medicamentos, com uma componente teórica e legislativa (pois não queria limitar-me a uma mera descrição do meu percurso). Nesta parte fica também claro quais as aptidões técnicas típicas de um farmacêutico comunitário, bem como o seu papel na defesa da saúde. Para além disso, de forma integrada, há exposição das regras que norteiam o funcionamento de uma Farmácia.

Na segunda parte, descrevo dois projetos integrados com a realidade da farmácia e com a comunidade, que idealizei e desenvolvi, expondo os objetivos subjacentes, metodologias usadas, os resultados e as principais conclusões.

Ambos são do âmbito da saúde respiratória. O primeiro refere-se a um estudo em ambiente comunitário acerca do impacto de um programa educacional farmacêutico sobre a doença respiratória e medicação inalatória na adesão à terapêutica, na técnica inalatória e no controlo da própria doença. Já o segundo, consiste numa ação pedagógica promotora da saúde respiratória do futuro e da cessação tabágica. Dois projetos com um único objetivo geral: promoção da saúde comunitária.

Assim, de uma forma mais profunda, a exposição das atividades executadas e desenvolvidas, corresponde também ao meu crescimento enquanto futuro farmacêutico e enquanto pessoa, dado que com nestes 4 meses foi-me possível colmatar o conhecimento teórico, adquirido ao longo dos 5 anos de curso, com conhecimento teórico-prático da Farmácia Comunitária. Contudo, também me fez perceber que o que sei neste momento é bastante limitado, sendo que existem muitas coisas que só a experiência poderá trazer. Para além disso, permitiu-me desenvolver diversas competências pessoais, que me serão úteis no futuro.

ÍNDICE

1. Introdução 1
2. Contextualização da Farmácia Queija Ferreira 2
3. Gestão da Farmácia Queija Ferreira 3
   - 3.1. Sistema Informático (SI) 3
   - 3.2. Gestão de Stocks 3
   - 3.3. Encomendas e Aprovisionamento 4
   - 3.3.1. Encomendas 4
   - 3.3.1.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos 5
   - 3.3.1.2. Reservas 5
   - 3.3.2. Receção e Conferência de Encomendas 5
   - 3.4. Armazenamento 6
   - 3.5. Controlo de PV e Verificação Física do Stock 7
   - 3.6. Gestão de Devoluções 7
4. Dispensação Clínica de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos 8
   - 4.1. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica e Produtos Farmacêuticos 8
   - 4.2. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica 9
   - 4.2.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos 12
   - 4.2.2. Comparticipação de Medicamentos e Sistema de Preços de Referência 13
   - 4.2.3. Conferência de Receituário e Faturação 13
5. Preparação de Medicamentos Manipulados 14
   - 5.1. Instalações e Equipamento 15
   - 5.2. Manipulação 15
   - 5.3. Rotulagem e Acondicionamento 16
   - 5.4. Cálculo do Preço e Comparticipação dos Medicamentos Manipulados 16
6. Cuidados farmacêuticos 17
   - 6.1. Pressão Arterial 17
   - 6.2. Parâmetros Bioquímicos: Glicémia, Colesterol e Triglicerídeos 18
   - 6.3. Aconselhamento Farmacêutico 19
7. Outros Serviços da FQF 20
   - 7.1. Farmacovigilância 20
   - 7.2. Valormed e Recolha de Radiografias 20
8. Outras Tarefas Realizadas 20
9. Considerações finais 21

A) Impacto de um Programa Educacional Farmacêutico na Adesão à Terapêutica, Técnica Inalatória e no Controlo da Doença Respiratória 22
1. Introdução 22
1.1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) 22
1.2. Asma 24
1.3. Tratamento Farmacológico Inalatório 24
1.4. Problemas Detetados 25
1.4.1. Adesão à Terapêutica 25
1.4.2. Técnica Inalatória 26
1.5. O papel do Farmacêutico 27
2. Objetivos 28
3. Métodologias 28
4. Resultados 30
4.1. Caracterização da Amostra 30
4.2. Adesão à Terapêutica 31
4.3. Técnica de Inalação 32
5. Controlo das Doença Asma e DPOC 33
6. Discussão 34
7. Conclusões e Perspetivas Futuras 37
B) Quando o Fumo Consome os Pulmões… 38
1. Introdução 38
2. Objetivos 38
3. Métodos 39
4. Descrição da atividade 39
5. Resultados e Discussão 40
6. Conclusão 42
Referências Bibliográficas 43
Anexos 48

ACRÓNIMOS

ACT – Asthma Control Test

ANF – Associação Nacional de Farmácias

CAT – COPD Assessment Test

DCI – Denominação Comum Internacional

DGS – Direção Geral da Saúde

DPOC – Doença Pulmonar Obstutiva Crónica

DT – Diretor-técnico

EMG – Escala de Morisky and Green

FGP – Formulário Galénico Português

FQF – Farmácia Queija Ferreira

GH – Grupo homogéneo

HTA – Hipertensão arterial

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

MG – Medicamento genérico

MNSRM – Medicamento não sujeito a receita médica

MSRM – Medicamento sujeito a receita médica

OF – Ordem dos Farmacêuticos

PA – Pressão arterial

PIC – Preço impresso na cartonagem

PR – Preço referência

PTGO – Prova de tolerância à glucose oral

PV – Prazo de validade

PVP – Preço de venda ao público

PVF – Preço de venda à farmácia

RAM – Reação adversa medicamentosa

SI – Sistema informático

SNF – Sistema Nacional de Farmacovigilância

SNS – Sistema Nacional de Saúde

1. INTRODUÇÃO

"Pharmacists should move from behind the counter and start serving the public by providing care instead of pills only. There is no future in the mere act of dispensing. That activity can and will be taken over by the internet, machines, and/or hardly trained technicians. The fact that pharmacists have an academic training and act as health care professionals puts a burden upon them to better serve the community than they currently do."

Van Mil, Schulz, and Tromp (Pharm. World Sci. 2004)

Efetivamente, nas últimas décadas temos assistido a uma transformação do que é ser farmacêutico comunitário. O seu papel passou da produção e dispensa de medicamentos para um complemento essencial enquanto prestador de cuidados de saúde, neste caso, cuidados farmacêuticos, expondo a maior preocupação clínica da profissão.

O farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível à população, estando numa posição privilegiada em termos de saúde pública e que nos capacita para o cumprimento do maior dever farmacêutico: promoção da saúde e do bem-estar do utente. Citando o Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos (OF) (2001): "*O farmacêutico é um agente de saúde cumprindo-lhe executar todas as tarefas que ao medicamento concernem (…) suscetíveis de contribuir para a salvaguarda da saúde pública e todas as ações de educação dirigidas à comunidade no âmbito da promoção da saúde*."

Para tal é fundamental a prestação de cuidados farmacêuticos, conceito que engloba vários vertentes da promoção da saúde, como a educação do doente, a farmacovigilância, a dispensa, a indicação, a revisão da terapêutica, o acompanhamento terapêutico e a promoção do uso racional do medicamento. Hoje em dia, o papel do farmacêutico pode ser resumido pela como sendo "*prestador de cuidados de saúde, comunicador, decisor, professor, eterno aprendiz, líder e gestor*"[1].

A farmácia comunitária surge, então, como o local crucial para a ponte entre o médico e o utente, sendo o farmacêutico o último a contactar com este.

O estágio em Farmácia Comunitária torna-se, assim, fundamental no âmbito do desenvolvimento profissional e pessoal de um farmacêutico, bem como de competências e capacidades inerentes à profissão. É no estágio que temos a oportunidade de transpor todos os conceitos teóricos e práticos adquiridos durante o curso para o dia-a-dia, em benefício do utente e de nós próprios, consciencializando-nos da realidade da profissão e do impacto que podemos ter na comunidade, através do ato farmacêutico.

A elaboração deste relatório tem o intuito de apresentar a minha experiência de 4 meses como Farmacêutico estagiário na Farmácia Queija Ferreira (FQF), sob a orientação do Dr. Carlos Queija Ferreira, relatando todas as atividades realizadas, experiências vividas e conhecimentos adquiridos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA FARMÁCIA QUEIJA FERREIRA

A FQF localizada, hoje, na Avenida Fernão Magalhães existe desde 1980, tendo, por isso, grande notoriedade na zona das Antas do Porto. Com uma área de cerca de 500 m^2, apresenta-se como uma farmácia moderna e de conceito inovador, dotada de todas as instalações necessárias para a garantir "*a segurança, conservação e preparação dos medicamentos*" e "*a acessibilidade, comodidade e privacidade dos utentes e dos respetivos colaboradores*".

A FQF é constituída por diversas áreas. Para atendimento ao público, a FQF dispõe de um espaço amplo, bastante acolhedor, equipado com balança (para medição da altura e peso) lineares estrategicamente distribuídos por todo o espaço e 5 balcões de atendimento (existe um sexto posto de atendimento, não dotado de computador, que serve exclusivamente para aconselhamento dermocosmético). Na zona de atendimento propriamente dito, para além de lineares, existem gavetas para armazenamento de medicamentos de maior procura e medicamentos sazonais. Para maior conforto dos utentes, disponibiliza-se ainda neste espaço, uma confortável cadeira próxima dos balcões de atendimento e quatro sofás. Possui também uma sala de Boas-Práticas, onde se efetuam as medições de pressão arterial, análises bioquímicas e administração de injetáveis; uma sala de *coffee-break;* três salas de serviços complementares, como podologia, medicina tradicional chinesa e spa; um laboratório equipado com todo o material necessário para a produção de manipulados, desde cápsulas a pomadas; o gabinete do Diretor-técnico (DT); um armazém de grandes dimensões; um *back-office* onde encontramos as gavetas e frigorífico do *stock* ativo; zona de conferência de receituário; zona de receção de encomendas; vestiário equipado com cacifos, um *WC* para uso exclusivo dos funcionários e outro de uso exclusivo dos utentes.

Nas imediações encontramos uma vasta área residencial e também comercial, diversas escolas, clínicas e lares e ainda 2 hospitais, o Hospital S. João e o Hospital Conde Ferreira. Adensando a heterogeneidade dos utentes da FQF encontramos algumas repartições públicas e transportes públicos à porta.

A maioria dos utentes habituais são predominantemente residentes na zona envolvente e uma grande parte são trabalhadores nos serviços públicos e privados da zona. Inserem-se na classe média ou média alta, no entanto o contacto com utentes com dificuldades socioeconómicas era relativamente comum.

Nesse sentido, a FQF oferece diversos serviços complementares como a gestão da terapêutica, a medição dos parâmetros bioquímicos, a administração de injetáveis, despiste de drogas, produção de manipulados, para além dos serviços de podologia, medicina tradicional chinesa e serviço de spa. Todos estes serviços vão de encontro da salvaguarda do bem-estar e da promoção da saúde que uma farmácia deverá oferecer.

A FQF encontra-se aberta ao público, todos os dias do ano, inclusive nas festividades, com o intuito de suprir as necessidades da comunidade. Durante a semana, abre às 8h30, fechando às 22h.

Aos sábados, domingos e feriados, abre às 9h, encerrando às 20h. Para além disso, cumpre ainda o horário de serviço permanente predefinido pela Associação Nacional de Farmácias (ANF)

Segundo o Decreto-lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, a farmácia deve dispôr de um quadro farmacêutico (composto por um DT e, pelo menos, um outro farmacêutico) e um não farmacêutico[2]. Atualmente, o DT é o Dr. Carlos Queija Ferreira e o farmacêutico-adjunto é a Dra. Liliana Pontes. Existem ainda mais três farmacêuticos, três técnicos de farmácia e 2 auxiliares. Uma equipa multidisciplinar capaz de proporcionar o melhor atendimento possível ao utente, satisfazendo as elevadas expectativas deste para com a FQF.

3. GESTÃO DA FARMÁCIA QUEIJA FERREIRA

3.1. SISTEMA INFORMÁTICO (SI)

A FQF dispõe da última versão do *software* Sifarma 2000, desenvolvido pela ANF, que contempla uma componente de gestão e uma de apoio farmacêutico. Esta é uma ótima ferramenta para o atendimento ao público, permitindo a execução de várias tarefas de forma intuitiva, rápida e simples: gestão de *stock*, criação e receção de encomendas, devoluções, faturação e processamento do receituário, e realização da dispensa farmacêutica. Para além disso, disponibiliza informação científica sobre os medicamentos, tais como composição qualitativa e quantitativa, de indicações farmacêuticas, posologias, contraindicações, reações adversas e avisos de segurança e potencias interações medicamentosas de um dado medicamento num dado utente. Permite ainda fazer o acompanhamento farmacêutico deste, através da criação de uma ficha de utente, que reúne dados pessoais, histórico da medicação dispensada e respetiva posologia, bem como o registo de avisos relevantes sobre o utente, permitindo um serviço farmacêutico personalizado e de qualidade.

3.2. GESTÃO DE STOCKS

Uma das chaves do sucesso de uma farmácia, em termos de desempenho e em termos económicos, é a gestão do seu *stock*. Efetivamente, dever-se-á garantir a disponibilidade dos produtos para os utentes sem pôr em causa a saúde económica da farmácia. É, portanto, uma tarefa complexa, que deverá ter em conta entre outros aspetos, o perfil de utentes da farmácia, as épocas sazonais, as campanhas publicitárias, a rotatividade, volume de vendas, validade e preços dos produtos e que deverá ser desempenhada de forma a evitar ruturas de *stock* e/ou excesso de *stock*. Estas duas situações representam prejuízos para a farmácia. Na primeira porque falhamos com o nosso dever para com o utente, na segunda por representar um impasse económico relevante.

Para auxiliar este processo, existe, para cada produto, um valor de *stock* mínimo (para evitar ruturas) e um de *stock* máximo (para evitar excesso), que dependem de vários fatores. Estes valores

são avaliados pelo SI, que automaticamente gere uma sugestão de encomenda dos produtos que atingem o *stock* mínimo, permitindo um equilíbrio de stocks e a satisfação do utente.

3.3. Encomendas e Aprovisionamento

3.3.1. Encomendas

De modo a suprir as suas necessidades, as farmácias podem adquirir os seus produtos por compra direta aos laboratórios ou por intermédio de armazenistas de distribuição grossista. Na FQF, a maioria dos produtos é obtida através de armazenistas pela rapidez na obtenção dos mesmos. Atualmente a *Alliance Healthcare* e a *Cooprofar* são os principais armazenistas da farmácia. Ao recorrer a dois fornecedores, a assegura-se uma rápida e eficiente reposição de *stocks*, sendo que ambos apresentam diferentes condições de pagamento, bonificações, descontos e horários de entrega, o que representa uma vantagem para a farmácia.

As encomendas são efetuadas diariamente, sendo que nos dias úteis são realizadas, duas encomendas (uma ao final da manhã e outra ao final da tarde) e nos fins-de-semana apenas uma ao final da manhã. Como anteriormente referido, o SI, tendo em conta os *stocks* de cada produto, concebe uma proposta de encomenda que poderá, posteriormente, ser validada e ajustada de acordo com as quantidades realmente necessárias no momento, existência de bónus oferecidos pelos fornecedores e condições de compra. Esta validação, na FQF, é da responsabilidade do DT, remetendo-a, em seguida, para o fornecedor via SI.

No entanto, existem produtos que a farmácia não possui em *stock*, (quer por quebras pontuais, quer porque os utentes habituais da farmácia não os consomem). Nestes casos, sempre que algum utente requer um desses produtos, faz-se uma encomenda de cariz urgente instantânea (via SI ou telefone). Existe ainda a possibilidade de adquirir produtos por encomenda direta aos laboratórios/fabricantes. Estas são normalmente compras de elevado volume, realizadas com o intuito de perfazer *stocks* a longo prazo e beneficiar de bonificações/descontos.

Relativamente às matérias-primas e materiais de embalagem necessários a preparação de medicamentos manipulados, estes podem ser adquiridos nos armazenistas habituais ou distribuidores especializados (autorizados pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED)). Estes produtos para além da fatura devem ser acompanhadas de um Boletim de Análise que comprove as especificações previstas na respetiva monografia segundo a Farmacopeia Portuguesa ou de outro Estado Membro e Ficha de Segurança[3].

Durante todo o meu estágio pude realizar encomendas manuais diárias e instantâneas via telefone e SI.

3.3.1.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Estes medicamentos encontram-se sob uma legislação mais estrita e rigorosa comparativamente a outros, de modo a evitar o seu uso ilegítimo e controlar criteriosamente a sua obtenção e venda pela farmácia.

Após uma encomenda, estes chegam acondicionados geralmente em sacos de plástico, separados dos restantes produtos. Para além da habitual fatura, são acompanhados do documento de requisição especial, numerada, datada e em duplicado das substâncias referidas pelo Decreto-Lei nº 15/93 de 22 de janeiro. O duplicado deverá ser assinado pelo DT e reencaminhado para o fornecedor, comprovando a sua receção. Já o original é arquivado na farmácia durante 3 anos. Para além disso, as farmácias devem enviar trimestralmente, o registo de entradas de psicotrópicos e anualmente, o balanço dos registos de entradas e saídas dos medicamentos psicotrópicos[4].

3.3.1.2. Reservas

Os nossos utentes habituais contactam-nos por diversas vezes via telefone ou presencialmente para verificar a existência de todos os produtos que pretendem comprar. Contudo, por vezes alguns produtos e/ou medicamentos não se encontram em *stock*, pelo que se realiza uma reserva. Neste processo era necessário verificar a disponibilidade dos produtos nos nossos armazenistas e, se disponíveis, proceder-se à sua encomenda. Regista-se, em documento apropriado, o nome do utente, um contacto para posterior aviso aquando da receção do produto, a identificação dos produtos e a data. Este documento é posteriormente colocado em prateleiras específicas destinada a produtos reservados, separando-se as diversas reservas existentes. Estas prateleiras são verificadas semanalmente, sendo que os produtos não levantados ficam em *stock*, se assim for entendido, ou devolvidos aos fornecedores.

3.3.2. Receção e Conferência de Encomendas

Esta tarefa reveste-se de grande importância em qualquer farmácia, dado que é aqui que se controlam todos os produtos que dão entrada, tendo esta repercussões económicas e impacto nos *stocks* e na própria conservação do medicamento.

Todos os produtos são entregues em contentores específicos acompanhados de fatura original e duplicado. Quando as encomendas são efetuadas via SI, este cria uma cópia da encomenda no menu "*Receção de encomendas*" com um código, que permite depois identificar a fatura correspondente. No caso das encomendas efetuadas por telefone é necessário criar no SI uma proposta de encomenda manual.

Portanto, o processo inicia-se pela observação da fatura e de todas as informações que nesta constam. De realçar que os produtos que necessitam de refrigeração são os primeiros a ser conferidos e rapidamente armazenados no frigorífico.

Na receção em si é necessário conferir quantidades, Preço de Venda ao Público (PVP), Preço Impresso na Cartonagem (PIC), Preço de Venda à Farmácia (PVF), prazos de validade (PV) sempre que necessário, integridade das embalagens, o valor total da fatura e confirmar se há atualização de preços. Adicionalmente, uma tarefa importante é aplicar a margem estabelecida pela farmácia nos produtos de venda livre (MNSRM, suplementos alimentares ou produtos de dermocosmética) de modo a obter o PVP destes. Esta margem é definida pelo Decreto-Lei n.º 112/2011, de 29 de novembro, sendo tanto maiores quanto menor o preço de venda ao armazenista[5]. A FQF tem em consideração o PVA, a natureza do produto e o IVA para definir o PVP final destes produtos. Assim, manualmente o cálculo será feito através da seguinte fórmula:

$$PVP = (PVF + Margem\ de\ comercialização) * IVA$$

No final da receção da encomenda, após verificação de todos os dados suprarreferidos, o SI apresenta os produtos em falta (se for o caso), existindo a opção manter "em receção", retirá-los da encomenda ou transferi-los para outra encomenda a outro armazenista.

Por vezes existem inconformidades na encomenda, como por exemplo a faturação à farmácia de uma quantidade de produto superior àquela que foi enviada, sendo que nestes casos é necessário proceder-se a uma reclamação via telefónica ao armazenista ou mesmo efectuar uma devolução.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de realizar esta tarefa, de forma autónoma e completa, sendo que quando finalizava a receção das encomendas, assinava as faturas sendo estas arquivadas para serem posteriormente entregues ao serviço de contabilidade.

3.4. ARMAZENAMENTO

As condições e tipo de armazenamento são fundamentais para a qualidade, segurança e estabilidade dos produtos recém-rececionados, bem como para um atendimento rápido e eficiente.

Este processo deve ter em conta a natureza e condições de conservação específicas de cada produto, a gestão do espaço e o PV modo a assegurar o cumprimento dos princípios *First In, First Out"* e *"First Expire, First Out"*, garantindo que os produtos que chegam primeiro à farmácia e/ou cujo PV é menor, serão aviados em primeiro lugar.

Assim, os produtos sujeitos a refrigeração são os primeiros a ser armazenados a temperatura adequada e os restantes produtos são armazenados de modo a tornar mais prática a sua disponibilidade. Na FQF, os medicamentos encontram-se em gavetas categorizadas, situadas no *back-office,* onde são organizados por forma farmacêutica, ordem alfabética, dosagem e ainda pelo

número de unidades por embalagem. Todos os produtos estão armazenados em condições de temperatura e humidade adequados e controlados por termohigrómetro.

Durante o meu estágio realizei esta tarefa diversas vezes e considero que é uma das tarefas mais importantes no início de um estágio, por permitir conhecer e familiarizar-se com os produtos existentes na farmácia. Para além disso, participei na reordenação de todas as gavetas de todos os produtos (pomadas, colírios, uso externo, aerossóis, comprimidos…), uma vez que existiam gavetas não usadas. Desta forma, foi necessário proceder à elaboração de etiquetas de sinalização de cada forma farmacêutica e identificação dos produtos por ordem alfabética. Com isto foi possível otimizar o uso do espaço disponível, o armazenamento e o próprio atendimento.

3.5. Controlo de PV e Verificação Física do Stock

O PV de um produto é um fator crítico na qualidade, eficácia e segurança de um medicamento, sendo realizado, na FQF, em dois momentos diferentes: no momento da conferência e receção das encomendas e, posteriormente, de forma mensal, através das listagens dos produtos em *stock* disponibilizadas pelo SI.

Após emissão, via SI, da listagem dos produtos em *stock* cujo PV terminam nos três meses seguintes (habitualmente), identificam-se os produtos com menor PV para proceder ao seu escoamento (quando possível) ou devolução ao fornecedor. Neste último caso, procede-se ao envio dos produtos juntamente com uma nota de devolução, o qual irá, normalmente, emitir uma nota de crédito ou proceder à troca dos produtos.

Paralelamente, faz-se a contagem física do *stock*, de forma a identificar diferenças entre o *stock* físico e o informático, para posterior atualização deste último.

Este processo é tão moroso como importante para a gestão da farmácia, uma vez que o PV permite assegurar a qualidade do medicamento e um correto valor de *stock* permite otimizar o atendimento, evitando ruturas inesperadas, pelo que sempre que realizei este processo (desde a elaboração das listas dos produtos à correção dos PV e do stock e emissão de notas de devolução), fi-lo com todo o rigor e cuidado possível.

3.6. Gestão de Devoluções

São várias as situações que justificam a devolução de um produto. Para além do PV, são razões para devolução: embalagem do produto danificada, produto não pedido mas faturado, preço de fatura errado, pedidos por engano e retirada de um produto do mercado mediante circular do INFARMED.

Na maioria dos casos, as devoluções devem-se a erro por parte do fornecedor. Nestes casos, procede-se imediatamente a uma reclamação telefónica, comunicando o sucedido. É fornecido um número de processo, o qual é registado no duplicado da fatura da respetiva encomenda, para posterior

arquivamento num *dossier* de reclamações. Por vezes, após uma reclamação o procedimento a seguir é o da devolução.

Independentemente do motivo, cria-se no menu "*Gestão de Devoluções*" do SI uma nota de devolução. Duas cópias desta acompanham o produto, onde consta: a identificação da farmácia e fornecedor, a identificação e quantidade dos produtos devolvidos e o motivo da devolução. Uma terceira cópia da nota de devolução permanece na farmácia. Quando aceite, a devolução pode ser regularizada através de uma nota de crédito ou por troca por um outro produto.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de elaborar notas de devolução (principalmente devido a produtos faturados mas não enviados, preços mal debitados e embalagens danificadas) bem como de as regularizar informaticamente.

4. Dispensa Clínica de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos

Para um estagiário, o atendimento ao público e dispensa de medicamentos é um das tarefas mais desafiadoras, revestindo-se da maior responsabilidade. O farmacêutico, para além de esclarecer todas as possíveis dúvidas do utente, deve muni-lo de toda e qualquer informação (relativa ao problema de saúde ou não e ao produto dispensado) que achar relevante e útil para a saúde deste.

Segundo a OF, a dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos define-se como o "*serviço clínico em que o farmacêutico avalia o processo de uso da farmacoterapia, disponibiliza a medicação, em condições clínicas, e informa, de modo personalizado, o doente ou o cuidador sobre o processo de uso dos medicamentos, quer estes sejam industrializados ou manipulados*" [6]. De uma forma simplista, neste processo o farmacêutico deve assegurar o uso racional do medicamento e ausência de erros na posologia, contribuindo para maior segurança e qualidade de vida do utente.

No meu estágio tive sempre em consideração as premissas atrás mencionadas, de forma a garantir o melhor atendimento possível ao utente.

De acordo com o Estatuto do Medicamento, os medicamentos podem ser classificados, quanto à sua dispensação ao público, em MSRM e MNSRM[7].

4.1. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica e Produtos Farmacêuticos

Os MNSRM destinam-se maioritariamente ao alívio e tratamento sintomático referente às indicações terapêuticas expressas no Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho, pudendo até serem comercializados fora das farmácias, em locais devidamente autorizados pelo INFARMED[8].

Na dispensa de MNSRM surge o conceito de automedicação, isto é, a "(…)*utilização de MNSRM de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde"* [8]. Nestes casos, a comunicação com o doente de forma a recolher toda a informação

necessária (sintomas, intensidade e duração do problema de saúde, medicação concomitante, outras patologias) é fundamental para se avaliar o problema de saúde e decidir qual o melhor tratamento e aconselhamento. No caso da dispensa de um MNSRM, devemos assegurar-nos que o utente entende a posologia, os cuidados a ter, os possíveis efeitos secundários e interações, promovendo a adesão à terapêutica e o uso racional do medicamento. Para além disso, informar sempre o doente que se o problema de saúde persistir, deverá ser avaliado por um médico.

Os antigripais, analgésicos, antipiréticos, xaropes antitússicos e expetorantes, laxantes, antiácidos e suplementos vitamínicos foram os MNSRM mais requisitados durante o meu estágio.

Existem ainda outros produtos farmacêuticos disponíveis na FQF e que constituem uma parte importante do volume de vendas da farmácia. São exemplo os produtos de: dermocosmética e de higiene corporal; de foro veterinário; de puericultura e obstetrícia (sendo os mais procurados as chupetas, biberões, tetinas, fraldas descartáveis, toalhetes, cremes de muda de fraldas e hidratantes, havendo também procura de extratores de leite e sacos de recolha e conservação de leite materno); dispositivos médicos (como cintas e faixas de contenção abdominal, pulsos e pés elásticos, meias de compressão, material de penso, seringas, sacos coletores de urina; suplementos alimentares (de grande procura, especialmente os que são utilizados para emagrecimento, para a fadiga e estimulação da memória e concentração e ainda para prevenção de problemas ósseos); e dietéticos e de alimentação especial (sendo que na FQF estes produtos têm alguma requisição dada a existência de utentes com necessidades nutritivas especiais como fenilcetonúria e/ou hiperfenilalaninemia.

Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de dispensar todos estes produtos, o que me permitiu aumentar as minhas capacidades de aconselhamento farmacêutico e perceber a importância de certos produtos (como os produtos dietéticos e de alimentação especial) para a qualidade de vida do utente. Para além disso, de forma a prestar melhor aconselhamento nesta área, participei em duas formações de marcas disponíveis na farmácia: Uriage® e ISDIN®.

4.2. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os MSRM, incluindo os manipulados e estupefacientes ou psicotrópicos, apenas podem ser dispensados mediante apresentação de receita médica válida segundo um modelo aprovado pelo Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro[9].

Segundo a Portaria n.º 224-A/2013, de 9 de julho, a prescrição médica deve realizar-se por via eletrónica. Poder-se-á aceitar as aceites receitas manuais quando devidamente justificado pelo prescritor, com uma das seguintes situações: a) Falência informática; b) Inadaptação do prescritor; c) Prescrição no domicílio; e d) Até 40 receitas por mês[10].

Para aferir a validade de uma receita é necessário considerar diversos parâmetros:

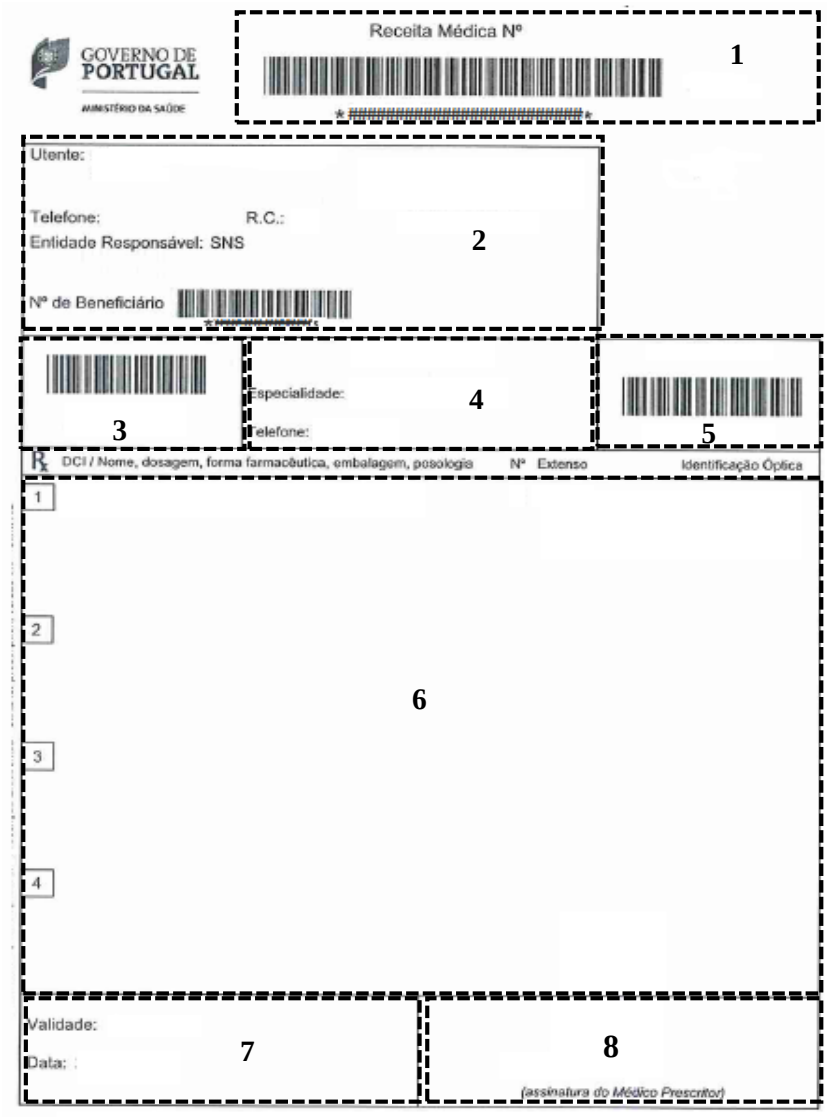


Figura 1 - Representação de Receita Médica

LEGENDA DA FIG. 1:

1 - Número da receita e sua representação em código de barras.

2 - Nome, número do utente e número de beneficiário, representados em códigos de barras ou escrito, no caso das receitas manuais; Identificação da entidade responsável pela comparticipação e respetivo regime.

3 - Número do médico prescritor e sua representação em código de barras. As receitas de preenchimento manual deverão ter a vinheta do médico;

4 - Nome, especialidade e número de contacto telefónico do médico prescritor;

5 - Identificação do local de prescrição e sua representação em código de barras. No caso de receitas com preenchimento manual, deverão ter a vinheta da unidade prestadora de cuidados de saúde; no

caso de consultórios médicos particulares, o local deverá ser igualmente identificado através de um carimbo ou inscrição manual "consultório particular";

6 - Dados relativos à prescrição: a) identificação dos medicamentos por denominação comum internacional (DCI) da substância ativa, pudendo o utente exercer o "direito de opção"; b) dosagem (quando não é referida, é cedida a mais baixa); c) Forma farmacêutica; d) tamanho da embalagem (quando não é referida, cede-se a mais pequena; f) identificação por código de barras de cada medicamento; g) posologia; e h) identificação de algum despacho ou portaria, se for o caso.

7 - Prazo de validade e data da receita: 30 dias a contar da data de prescrição no caso de receitas não renováveis e 6 meses de validade nas receitas renováveis (3 vias de receita). De realçar que as receitas renováveis apenas podem ser emitidas por via eletrónica.

8 - Assinatura do médico prescritor;

Em cada receita apenas se podem prescrever quatro medicamentos distintos, num total de quatro embalagens e, para cada medicamento apenas se pode prescrever duas embalagens no máximo. Constitui exceção à última premissa os medicamentos de dose unitária, podendo prescrever-se quatro embalagens do mesmo, por receita[7].

No caso dos medicamentos psicotrópicos ou estupefaciente e nos dispositivos médicos do *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes* (tiras, lancetas e seringas), a receita não pode conter outros medicamentos prescritos.

Existem também exceções à prescrição obrigatória por DCI. Esta poderá ser realizada pelo nome comercial do medicamento nos casos em que não existe medicamento genérico (MG), só exista original de marca ou quando devidamente justificados com uma das seguintes razões: "Exceção **a)** do nº3 do art. 6º: prescrição de medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito"; "Exceção **b)** do nº3 do art. 6º: reação adversa prévia"; ou "Exceção **c)** do nº3 do art. 6º: continuidade de tratamento superior a 28 dias. Apenas nesta última exceção, o utente tem opção de escolha, sendo esta limitada a medicamentos com preço igual ou inferior ao medicamento prescrito.

Este processo de validação da receita não deverá apenas contemplar estas questões técnicas, mas também possíveis interações entre os medicamentos prescritos ou outros que o utente já tome, efeitos secundários e contraindicações, adaptando à realidade do utente. Por fim, após a verificação da legalidade da receita e interpretação da prescrição, o procede-se à dispensa dos medicamentos prescritos.

Notar que a informação prestada ao utente, de forma verbal e/ou escrita, no momento da dispensa é crucial para promover o uso correto, seguro e eficaz dos medicamentos e a adesão à terapêutica. Para tal, é importante que o discurso utilizado seja adequado ao utente em questão para assim assegurar que este compreenda e conheça a posologia, a forma de adminisração, algumas precauções e cuidados a ter em conta, o fim terapêutico e possíveis reações adversas ou potenciais interações. Neste processo, sempre que tive dúvidas, recorri aos meus colegas de forma a fornecer

informação de qualidade ao utente e também consolidar e adquirir conhecimentos para experiências futuras.

De seguida, procede-se ao processamento informático da receita e, no final, é impresso no verso da receita, o documento de faturação onde consta a identificação dos medicamentos comparticipados, a quantidade dispensada, o PVP, bem como o valor comparticipado e o valor pago pelo utente em cada medicamento.

No caso de vendas suspensas ou a crédito, não é emitida uma fatura mas sim um documento comprovativo. As vendas suspensas são de carácter extraordinário e só são passíveis de serem realizadas na FQF a utentes habituais quando não dispõem, momentaneamente, de receita e tendo em consideração o medicamento em questão. Portanto, quando se tratava de medicação crónica, como anti-hipertensores ou antidiabéticos orais por exemplo, dispensava-se o medicamento, sendo este pago na totalidade e devolvida a diferença quando este trouxer a receita. De salientar que estas vendas nunca foram aplicadas na dispensa de estupefacientes, psicotrópicos, benzodiazepinas ou outros relacionados.

No meu estágio desde cedo me forneceram toda a informação logística referente ao receituário, alertando para a necessidade de atenção no aviamento de receitas, dado existiram inúmeros organismos de comparticipação, alguns dos quais apresentam regras específicas. Para além disso, procedi sempre em conformidade com as regras impostas aquando do atendimento em público, tentando sempre fornecer o um atendimento farmacêutico de qualidade e personalizado.

4.2.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

A venda destes produtos encontra-se legislada Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Na dispensa destes produtos, o SI pede-nos a identificação do médico prescritor, do utente (nome e morada) e do adquirente (nome, número do Cartão de Cidadão ou Bilhete de Identidade, data de emissão do mesmo e idade).

No final da dispensa estes dados são impressos no verso da receita e impressos 2 recibos comprovativos da venda do psicotrópico (Documento de Psicotrópicos) onde também constam todas os dados atrás mencionados. Posteriormente, um destes documentos é arquivado com uma das cópias da receita e o outro é enviado, mensalmente, com o receituário ao INFARMED, devendo a farmácia manter um arquivo, com a cópia destas receitas, durante um período mínimo de três anos.

No meu estágio tive a oportunidade de aviar diversos produtos deste âmbito, cumprindo os parâmetros legais destas vendas.

4.2.2. Comparticipação de Medicamentos e Sistema de Preços de Referência

O Decreto-Lei 106-A/2010, de 1 de outubro regula os regimes de comparticipação normal e especial. Existem diversos planos de comparticipação de medicamentos, sendo o do Sistema Nacional de Saúde (SNS) o mais abrangente.

Segundo o Decreto-Lei atrás mencionado, o regime geral de comparticipação do SNS depende do escalão do medicamento em que este se insere, sendo a comparticipação de 90%, 69%, 37% e 15% para os escalões A, B, C e D, respetivamente[11]. Existe também o regime especial do SNS para pensionistas com um rendimento total anual que não exceda 14 vezes o salário mínimo nacional e para utentes com patologias especiais como a Doença de Alzheimer, Lúpus Eritematoso Sistémico, entre outras[10], sendo obrigatório neste último caso, identificação da respetiva portaria e/ou despacho na receita.

Todavia, existem outras entidades responsáveis como companhias de saúde ou subsistemas de saúde, como por exemplo os Serviços de Assistência Médico-Social, Multicare, Sãavida entre outras. Os beneficiários destes subsistemas de saúde possuem um cartão de beneficiário que deverá ser apresentado obrigatoriamente. Nestes casos, é necessário tirar uma fotocópia da receita e anexar a esta uma fotocópia do cartão de beneficiário apresentado.

Notar que o Ministério da Saúde aplica um sistema de preços de referência para os medicamentos comparticipados que se incluam no mesmo GH ("*conjunto de medicamentos com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, forma farmacêutica, dosagem e via de administração, no qual se inclua pelo menos um MG existente no mercado*")[12]. Este sistema institui um valor máximo de comparticipação tendo em conta o preço de referência (PR), permitindo ao Estado uma poupança significativa com os medicamentos.

O PR é calculado através da média do PVP dos cinco medicamentos mais baratos integrantes do mesmo GH. Assim, nos medicamentos com PVP inferior ao PR, a comparticipação é feita em função do PVP, enquanto nos medicamentos cujo PVP é superior ao PR, o Estado apenas comparticipa o valor do PR, sendo que a diferença resultante é da responsabilidade do utente.

No Protocolo Diabetes do SNS atrás mencionado, a comparticipação do Estado está fixada em 85% nas tiras-teste para diabéticos e 100% nas agulhas, seringas e lancetas[10]. Existem outros medicamentos com comparticipação especial como os produtos de dieta especial, nos quais a comparticipação é de 100% desde que constem na lista de produtos dietéticos da Direção-Geral da Saúde que é atualizada periodicamente[13].

4.2.3. Conferência de Receituário e Faturação

Entenda-se por conferência de receituário o processo de organização e verificação de todas as conformidades das receitas médicas aviadas, de modo a que sejam consideradas válidas e,

consequentemente, a farmácia receba o valor relativo à percentagem do medicamento comparticipado. Para isso, para cada regime de comparticipação o receituário é agrupado por lotes, cada um constituído por 30 receitas.

Na FQF, a conferência do receituário ocorre em dois momentos diferentes. A primeira após a dispensa (em momento oportuno), sendo que cada receita é conferida pelo responsável pela venda, que deve carimbar, datar e assinar a receita para posterior separação por lotes. A segunda verificação ocorre após a organização por lotes. Neste processo, verifica-se, uma a uma, se o número da receita confere como impresso no verso, se a medicação dispensada foi a correta, a validade e assinatura do médico assim como a presença do carimbo da farmácia e assinatura de quem aviou ou conferiu a receita. Desta forma, uma possível não conformidade pode ser detetada mais facilmente.

Ao longo do mês, sempre que cada lote fica completo, e após verificado como referido anteriormente, emite-se um "Verbete de Identificação do Lote" que é, basicamente, um resumo do lote. Este é assinado e anexado ao lote correspondente para envio à entidade responsável pela comparticipação no final do mês.

No final do mês emite-se a Relação de Resumos de Lote e a Fatura Final para cada entidade comparticipante. Posteriormente, no último dia de cada mês o receituário é enviado para as entidades competentes que procedem ao pagamento do valor comparticipado, na ausência de irregularidades. Caso exista alguma, as receitas são devolvidas à farmácia com o respetivo código identificativo do motivo da devolução. Quando as inconformidades podem ser corrigidas, as receitas são corrigidas e refaturadas. Se não for possível a correção, a farmácia perde o dinheiro correspondente à comparticipação.

No meu estágio tive uma participação bastante ativa na organização dos lotes e em parte na conferencia. Por vezes procedia também à correção de eventuais erros no processamento de uma receita. Devo acrescentar que o processo adotado pela FQF é eficaz, já que as receitas que necessitam correção aquando da conferência é mínimo. Todavia, o verdadeiro tónus da questão da correção de receituário passa por uma atenção redobrada no momento da dispensa aos vários aspetos atrás mencionados na validação da receita.

5. PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS

A manipulação de medicamentos é uma das áreas de trabalho mais tradicionais do farmacêutico e destina-se a colmatar a ausência de medicamentos industrializados para certas patologias, intolerância a excipientes específicos ou subgrupos populacionais. Destinam-se por isso, a uma terapêutica personalizada, constituindo também uma alternativa nas áreas de pediatria, geriatria e dermatologia em situações de intolerância a excipientes específicos ou em associações não comercializadas

Um medicamento manipulado consiste em "*qualquer fórmula magistral ou preparado oficinal preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico*", de acordo com o Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril. Uma fórmula magistral consiste num "*medicamento preparado em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares segundo receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina*". Já um preparado oficinal é "*qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço*" [14].

Felizmente, na FQF, preparam-se manipulados magistrais e oficinais quase diariamente e desta forma foi-me possível contactar tanto com fórmulas magistrais, descritas numa receita médica, como com preparados oficinais.

5.1. Instalações e Equipamento

A FQF é dotada de um laboratório devidamente equipado, essencial à preparação, acondicionamento e controlo de manipulados. Apresenta isolamento e ventilação adequados, com superfícies limpas e facilmente laváveis e todo o material exigido pela Deliberação nº 1500/2004 [15].

O laboratório é constituído pela zona de lavagem e secagem de material; zona de preparação em si, equipado com balança analítica, misturador automático, encapsuladora semi-automática, banho de aquecimento, pedra de pomadas, entre outros; e zona de registos, onde podemos encontrar *dossiers* com as fichas de preparação de manipulados e os Boletins de Análise das matérias-primas. Sob a bancada da zona de registos existem armários que contêm as matérias-primas mais frequentemente usadas.

5.2. Manipulação

A manipulação de medicamentos rege-se pela Portaria 594/2004, de 2 de junho que descreve as Boas Práticas de Manipulação que o Farmacêutico deverá seguir, assegurando assim a qualidade dos medicamentos preparados[3].

A preparação deve ser feita com base nas monografias descritas no Formulário Galénico Português (FGP) ou com base na prescrição médica. Em caso de dúvida relativamente à manipulação de determinada matéria-prima deve-se consultar a bibliografia disponível, nomeadamente farmacopeias, formulários ou até mesmo o Laboratório de Estudos Farmacêuticos.

Durante a elaboração do manipulado é preenchida a ficha de preparação, a qual é, no final, carimbada, rubricada e arquivada na capa de fichas de preparação de manipulados, juntamente com uma cópia da receita e do rótulo (Anexo V).

Durante o meu estágio tive a oportunidade de preparar frequentemente a solução de minoxidil a 5% e o xarope de benzoato de sódio. Outros manipulados preparados pontualmente foram: cápsulas de slimaluma segundo uma fórmula magistral, cápsulas de *L*-arginina, xarope de trimetoprim e pomada de enxofre.

5.3. Rotulagem e Acondicionamento

A rotulagem dos manipulados preparados é fundamental quer para o utente quer para a farmácia. O rótulo deve conter o nome do doente (fórmula magistral), fórmula do medicamento, nº do lote, posologia, prazo de validade, condições de conservação via de administração, indicações especiais e advertências como "Uso externo", "Agitar antes de usar", e a identificação da farmácia e do DT.

Todos os manipulados recebem um nº de lote que consiste num nº sequencial interno, permitindo o um arquivamento simples e a rastreabilidade de todos os lotes para, se necessário, aceder à informação sobre a cada um.

O acondicionamento é feito de acordo com as formas farmacêuticas e com as características de estabilidade dos medicamentos.

5.4. Cálculo do Preço e Comparticipação dos Medicamentos Manipulados

Segundo o Decreto-Lei nº 106-A/2010 de 1 de outubro, o regime geral de comparticipação dos medicamentos manipulados é de 30%, aplicados somente nos preparados oficinais descritos na Farmacopeia Portuguesa ou no FGP e nas fórmulas magistrais que constam da lista de medicamentos comparticipáveis. Para tal é necessário uma prescrição em receita válida onde não constem outros medicamentos e com a menção obrigatória *fac secundum artem* (FSA) ou a designação "manipulado".

O PVP dos manipulados é calculado pela farmácia, respeitando a Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho, considerando tanto o valor das matérias-primas (**A**), os honorários de manipulação (**B**) e como o material de embalagem (**C**)[16]. Daí resulta a seguinte fórmula de cálculo:

$$\boldsymbol{PVP = (A + B + C) * 1,3 * IVA}$$

De referir que para calcular o valor dos honorários (**B**) considera-se: a forma farmacêutica do medicamento (a cada forma corresponde um fator multiplicativo), a quantidade preparada e um fator (F) que varia anualmente consoante o crescimento do índice de preços ao consumidor.

6. CUIDADOS FARMACÊUTICOS

"Pharmacists should move from behind the counter and start serving the public by providing care instead of pills only." Foi assim que iniciei a elaboração deste relatório e à parte do aconselhamento farmacêutico intrínseco das tarefas atrás mencionadas, nenhuma delas representa um cuidado farmacêutico *per se*. Assim, de forma a ir de encontro dos novos paradigmas da profissão e da exigência da sociedade atual, é fundamental que a farmácia passe de um mero local de dispensa de medicamentos para um espaço de promoção da saúde no seu mais amplo significado.

A prestação de cuidados de saúde constitui uma mais-valia com que farmacêutico pode e deve brindar a comunidade. De facto, na FQF estão disponíveis uma série de serviços, como consultas de podologia, nutrição e medicina tradicional chinesa (acupunctura e outras técnicas), sessões de depilação a laser, colheitas para análises clínicas e administração de injetáveis, para além dos cuidados e serviços farmacêuticos, que a permite destacar das demais.

No meu estágio pude pôr em prática os meus conhecimentos teóricos em prol dos cuidados farmacêuticos, como a monitorização da terapêutica e acompanhamento de doenças crónicas com elevada prevalência, através das diversas quantificações bioquímicas e fisiológicas que a FQF oferece. As medições da pressão arterial (PA), do colesterol total e HDL, da glicémia e dos triglicerídeos foram as mais frequentemente realizadas. No entanto, tive também a oportunidade de fazer um teste de gravidez.

Para além disso, aproveitei estes momentos para alertar para a importância da modificação de fatores de risco relacionados com o estilo de vida, aconselhei diversas medidas não farmacológicas de acordo com o problema em questão, forneci informação acerca de doenças e planos terapêuticos aos utentes e esclareci dúvidas que estes aproveitavam para expôr.

6.1. PRESSÃO ARTERIAL

Portugal é considerado um dos países com maiores níveis de PA média na população. Em 2008, a prevalência de hipertensão arterial (HTA) ou o uso de medicamentos anti-hipertensores em adultos com idades superiores a 25 anos foi estimado em 41,9% [17].

Na FQF, este serviço era requerido todos os dias. A maioria das vezes para controlo da HTA ou porque há um mal-estar de fonte desconhecida. Um dos meus objetivos passava sempre pela recolha de informação, como por exemplo se ingeriu café, sal ou outras substâncias, se estava em tratamento terapêutico ou não, resultados anteriores, entre outras informações para assim realizar um aconselhamento informado.

Sempre que os valores obtidos não se enquadravam dentro dos valores padrão (Tabela 1), aconselhava a repetir a medição nos dias seguintes, a adopção de medidas não-farmacológicas (por

exemplo a prática de exercício físico como caminhadas e a adoção de hábitos alimentares equilibrados) e nos casos que tal se justificasse, a consultar o médico para revisão da medicação.

Tabela 1: Valores referência para diagnóstico de HTA[18]

Diagnóstico	PA sistólica (mmHg)		PA diastólica (mmHg)
Ótima	**< 120**	**e**	**< 80**
Normal	**120-129**	**e/ou**	**80-84**
Normal-alta	**130-139**	**e/ou**	**85-90**
HTA	**≥140**	**e/ou**	**90**
HT sistólica isolada	**≥140**	**e**	**< 90**

6.2. Parâmetros Bioquímicos: Glicémia, Colesterol e Triglicerídeos

O controlo do perfil lipídico e da glicémia revestem-se de grande importância dado o seu impacto nas doenças cardiovasculares, a principal causa de morte em Portugal. Como tal, é também um serviço disponível na FQF e requisitado diversas vezes. Muitos utentes recorrem a este serviço já de forma frequente, o que permite ao farmacêutico acompanhal-los, monitorizando a terapêutica (se existente) e contribuindo sempre com conselhos apropriados, esclarecendo-os acerca da sua patologia, dos cuidados a ter, ou qualquer outra dúvida que este apresente.

Na FQF, todas as estas medições são realizadas através do equipamento que exige a utilização de diferentes cuvetes para cada um dos parâmetros a medir, capilares e enzimas, tudo devidamente calibrado de forma a fornecer resultados fidedignos.

Quanto à glicémia, é necessário questionar o doente sobre a hora da última refeição, dado que estas afetam drasticamente os valores obtidos. Os valores a atender nesta tarefa encontram-se na tabela 2:

Tabela 2: Valores Glicémia Padrão[19]

Diagnóstico	Glicémia em Jejum (mg/dl)	Glicémia PTGO* Às 2h (Pós-Pandrial) (mg/dl)
Diabetes *Mellitus*	≥ 126	≥ 200**
Tolerância Diminuída À Glucose	< 126	≥ 140 e < 200
Anomalia Da Glicémia De Jejum	≥ 110 e < 126	---

* Prova de Tolerância à Glucose Oral

**Associado a sintomas clássicos

Aos utentes que apresentavam valores fora dos de referência, aconselhei a prática de exercício físico e alteração dos hábitos alimentares, explicando as vantagens de tais ações. Os utentes já diagnosticados com Diabetes *Mellitus* foram alertados para sinais de complicações (como hipo ou hiperglicémia) e para os cuidados a ter com as feridas, principalmente nos membros inferiores.

É também necessário perguntar se o utente se encontra em jejum na avaliação dos triglicerídeos, dado que o seu valor sofre grandes oscilações com as refeições, devendo a medição ser efetuada após um jejum de 12 horas. Estes não deverão ultrapassar os 150 mg/dl.

Para o colesterol total, os valores ideais devem ser inferiores a 190 mg/dl, sendo que valores muito elevados (>240 mg/dl) carecem de maior atenção e possível encaminhamento do utente para o médico. No âmbito do perfil lipídico, as principais recomendações passam também pela alteração do estilo de vida como a prática de exercício físico e alteração da dieta, que deverá ser rica em vegetais, fibras, e peixes ricos em omega-3.

Na FQF existe também a possibilidade da determinação do ácido úrico, útil principalmente para indivíduos do sexo masculino que sofram (ou não) de gota. Infelizmente não realizei qualquer determinação desta natureza, no entanto, parte do aconselhamento farmacêutico nesta situação deverá ter em conta a alimentação (sugerir diminuição no consumo de carnes vermelhas, por exemplo).

6.3. Aconselhamento Farmacêutico

Um dos meus maiores desafios no estágio foi o aconselhamento farmacêutico. Este implica, para além de uma boa base de conceitos teóricos, muita experiência de atendimento. De facto, sinto que progredi gradualmente nesta questão ao longo do estágio. Uma das principais áreas onde me destaquei na farmácia foi no uso correto e eficiente dos dispositivos de inalação. Recordo-me de um senhor, na casa dos 55 anos, diagnosticado recentemente com doença pulmonar obstrutiva crónica que me referiu não saber como tomar os inaladores que tinha comprado no dia anterior numa outra farmácia. Perguntei se o colega da outra farmácia ou mesmo o médico prescritor não tinha explicado. Fiquei incrédulo ao saber que nem um nem outro o fizeram. Coube-me a mim então, explicar pela primeira vez a este utente, a técnica inalatória correta, alertando para os passos essenciais e cuidados a ter. Num sistema de saúde desenhado para funcionar em articulação entre todos os profissionais de saúde, é fundamental que todos exerçam as suas funções e este caso (entre tantos outros) demonstra que ainda há muito por onde melhorar, sendo que para tal, os profissionais de saúde têm de ter uma atitude mais profissional e altruísta.

Pude aconselhar e esclarecer dúvidas em muitas outras situações específicas, como em ataques de gota, conjuntivites, trauma dos membros superiores, afeções cutâneas, desconforto vaginal, infeções urinárias e mesmo doenças sexualmente transmissíveis como a gonorreia, entre muitas outras situações.

7. OUTROS SERVIÇOS DA FQF

7.1. FARMACOVIGILÂNCIA

Segundo o Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, os farmacêuticos, por se encontrarem num local privilegiado para a recolha de informação sobre Reações Adversas Medicamentosas (RAM), têm o dever e a responsabilidade de a notificar, contribuindo para um processo de farmacovigilância eficiente[20]. Esta é definida como sendo um conjunto de atividades de deteção, registo e avaliação das RAM, de forma, a melhorar a qualidade e segurança dos medicamentos em prol do utente e da Saúde Pública. As suspeitas de RAM podem ser notificadas *online* diretamente ao Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) ou através do Portal RAM, desenvolvido pelo INFARMED.

Durante o meu estágio surgiu um caso de uma utente em terapia com estatinas. Por indicação médica, passou a tomar sinvastatina 20 mg em vez da habitual rosuvastatina 10 mg. Passado alguns dias voltou à farmácia, indicando que andava "cheia de dores nas pernas" e com fraqueza muscular. Imediatamente recordei um dos problemas das estatinas que embora raro, representa um perigoso efeito adverso: a rabdomiólise. Recomendou-se a paragem imediata da terapêutica com a sinvastatina e a visita, urgente, à médica para reformulação da terapêutica e esclarecimento/confirmação da RAM. Por não ser possível confirmar *in loco* que se tratava de facto de miopatia ou rabdomiólise (já que as dores e fraqueza muscular podem ter muitas outras etiologias) não se procedeu à notificação ao SNF.

7.2. VALORMED E RECOLHA DE RADIOGRAFIAS

A Valormed é a entidade responsável pelo sistema de gestão dos resíduos de embalagens e medicamentos fora de uso. Resulta da consciencialização dos perigos ambientais e para a população em geral que os medicamentos fora de prazo representam. Assim, cabe às farmácias sensibilizarem e incentivarem os utentes para aderirem e entregarem todos os medicamentos fora de prazo que tenham em casa, para proteção da saúde pública.

Já a campanha de reciclagem de radiografias consiste na recolha de radiografias com mais de 5 anos ou, sem finalidades clínicas de diagnóstico. Por cada tonelada de radiografias, extraem-se 10 kg em prata cujo valor da venda reverte a favor da Assistência Médica Internacional.

8. OUTRAS TAREFAS REALIZADAS

No meu estágio, tive a oportunidade realizar muitas outras tarefas, umas diretamente ligadas à atividade farmacêutica e outras não tanto, mas todas representando uma mais-valia para a minha formação profissional e para o desenvolvimento de outras competências.

Posso destacar a elaboração de documentos de Orçamento e Cotação para o Futebol Clube do Porto, sempre que este nos fazia uma encomenda; a elaboração de lineares de produtos e MNSRM com um intuito publicitário e de forma apelativa; a elaboração de um documento Excel algo complexo, com a função PROCV, essencial para a gestão do *site* da FQF, entre muitas outras atividades.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Estágio Curricular foi fundamental para a consolidação de conhecimentos da área farmacêutica e não só, mas também para a aquisição de competências e técnicas que me permitem realizar, de forma autónoma e confiante, todas as atividades descritas neste relatório. Para além disso, permitiu-me evoluir enquanto pessoa, capacitando-me para enfrentar uma maior variedade de desafios do mundo profissional.

Ao contactar com a realidade de uma farmácia comunitária, pude constatar que existem diversos problemas com que os farmacêuticos se debatem diariamente. A constante indisponibilidade de uma série de medicamentos, a crise socioeconómica e a polémica e falta de credibilidade (que resulta da falta de informação) em torno dos MG demonstram que, hoje em dia, o farmacêutico tem de ser capaz de lidar com diferentes situações e estar equipado com várias ferramentas de resolução de problemas, quer sejam estes de carácter social ou farmacêutico.

Contudo, graças à FQF e à sua excelente equipa de profissionais que me acompanharam ao longo dos 4 meses, preparando-me profissionalmente e pessoalmente, dia após dia, pude superar todas as dificuldades que surgiram. De facto, esta equipa foi exímia na ajuda que me prestou, quer a corrigir-me, quer a aconselhar-me, quer a transmitir-me conhecimentos, contribuindo para um desenvolvimento contínuo e multidisciplinar.

Também as características da FQF foram preponderantes na minha experiência. O facto de ser uma farmácia que permite um contacto próximo com um grupo heterogéneo de utentes desde o primeiro dia, com uma vasta gama de medicamentos, produtos e serviços complementares e ainda a possibilidade de preparar medicamentos manipulados quase diariamente, contribuiu, indubitavelmente, para uma formação mais completa, versátil e de qualidade.

Posto isto, penso que a minha experiência na FQF permitiu cumprir todos os objetivos a que um Estágio Curricular se propõe, constituindo, por isso, um alicerce fundamental na minha formação enquanto futuro farmacêutico.

PARTE 2

A) Impacto de um Programa Educacional Farmacêutico na Adesão à Terapêutica, Técnica Inalatória e no Controlo da Doença Respiratória

1. Introdução

Drugs don't work in patients who don't take them (Osterberg, L et al 2005)[21].

Devido ao aumento da esperança média de vida e exposição a fatores de risco como o tabaco e poluição atmosférica, tem-se verificado, contrariamente ao que sucede com a mortalidade geral, uma tendência crescente da prevalência das doenças respiratórias crónicas. Estas constituem uma séria ameaça à saúde pública. De facto, em conjunto, são a terceira causa de morte no mundo e também em Portugal. Para além disso, são a principal causa de letalidade intra-hospitalar nacional. Em termos financeitos, representam também um elevado impacto, onde os custos diretos associados a estas doenças ocupam lugar de destaque, logo a seguir às doenças cardiovasculares e do sistema nervoso[22].

Todos os anos estas doenças são responsáveis pela morte de mais de 4 milhões de pessoas, perfazendo cerca de 7% de todas as mortes globalmente[23]. Em Portugal, as doenças respiratórias são responsáveis por mais de de 10% das mortes[22].

Podemos destacar, pelo seu impacto, a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e asma, que contabilizam 2,9% da totalidade dos óbitos (11/100.000 habitantes com idades entre os 30 e os 70 anos)[24]. Ambas as doenças são de carácter inflamatório crónico, caracterizadas pela obstrução do fluxo aéreo, partilhando muitos dos sintomas e podendo, inclusivé, co-existir no mesmo indivíduo. Apesar disso, existem diferenças assinaláveis que permitem fazer um diagnóstico diferencial. Para além dos fatores de risco, da fisiopatologia e dos mediadores inflamatórios envolvidos serem diferentes, a principal característica diferenciadora entre estas duas doenças é o grau de reversibilidade da obstrução do fluxo aéreo. Na maioria dos casos de asma, esta é completamente reversível, enquanto na DPOC é praticamente irreversível[25].

1.1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)

A DPOC afeta cerca de 210 milhões de pessoas, sendo atualmente a 4ª principal causa de morte a nível global e uma das principais causas de morbilidade crónica. Segundo dados da OMS, em 2008, 3,28 milhões de pessoas morreram vítimas de DPOC, o que corresponde a 5,8% da população. Estima-se que em 2030 será a 3ª principal causa de morte, refletindo o aumento da prevalência que se prevê nos próximos anos[23].

Calcula-se que em Portugal existam cerca de 800.000 doentes nos diversos estádios da doença, o que equivale a cerca 14,2% na população portuguesa com mais de 45 anos[24]. A taxa bruta de mortalidade (por 100 mil hab.) por DPOC apresenta uma tendência crescente, passando de 6,5 em 2008 para 7,6 em 2012[22].

Segundo as *guidelines* da Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), a DPOC é uma doença evitável e tratável, definida como limitação persistente e progressiva do fluxo ventilatório associado à resposta inflamatória crónica das vias aéreas a partículas ou gases nocivos, sendo que os principais sintomas são a dispneia crónica e progressiva, a tosse crónica e a produção de expetoração de forma crónica. Para além disso, observa-se frequentemente agravamento dos sintomas (exacerbação) que contribui para a severidade da doença[26]**.**

As partículas e gases nocivos despoletam uma resposta inflamatória crónica pulmonar anormal, que poderá induzir a destruição do parênquima pulmonar (com possível progressão para enfisema) e descontrolo dos mecanismos de reparação e defesa pulmonares, culminando no desenvolvimento de fibrose das vias aéreas. Estas alterações patológicas têm como consequência o aprisionamento do ar nos pulmões e a limitação do fluxo aéreo que, por sua vez, levam aos sintomas característicos desta patologia[26].

Na prática, DPOC é caracterizada por um dado conjunto de sintomas, índices espirométricos diminuidos e irreversibilidade da limitação do fluxo ventilatório aquando de terapêutica inalatória de broncodilatadores ou corticoides[27].

Para caracterizar a limitação do fluxo ventilatório, definida como redução da velocidade do fluxo expiratório, recorre-se ao FEV_1 (volume expiratório forçado num segundo) e à razão FEV_1/FVC (capacidade vital forçada). Um valor de FEV_1/FVC inferior a 70% após terapêutica broncodilatadora tem sido extensivamente usado para diagnosticar DPOC[26,27].

Uma revisão sistemática e meta-análises de estudos de 28 países entre 1990 e 2004, evidenciaram que a prevalência de DPOC se relaciona diretamente com a prevalência do tabagismo, apresentando também maior prevalência nos homens[26]. De facto, mais de 80% das mortes por DPOC têm como causa o tabagismo[28]. Contudo, existem outras determinantes. Estes podem ser de natureza ambiental, genético e/ou socioeconómica, sendo que a DPOC resulta de uma interação gene-ambiente. Efetivamente, nem todos os fumadores desenvolvem DPOC. Assim, para além do tabagismo ativo ou passivo, outros importantes fatores de risco são as poeiras, vapores e fumos irritantes (*outdoor*, *indoor* e ocupacional), a deficiência em anti-tripsina α-1 (inibidor de proteases de serina), a idade, género, peso à nascença, presença de outras doenças (asma, hiper-reactividade brônquica…) ou infeções respiratórias[26].

1.2. ASMA

A asma é também uma das doenças respiratórias mais comuns, afetando indivíduos de todas as idades. Estima-se que cerca de 300 milhões de indivíduos sofram de asma e que seja responsável por 250 mil mortes globalmente[23,29]. Os fatores que mais contribuem para a morbilidade e mortalidade são o subdiagnóstico e o tratamento inapropriado[30]. A sua prevalência tem vindo a aumentar progressivamente nos últimos anos, principalmente nas crianças, em paralelo com o aumento de alergias e sensibilidades atópicas.

Segundo dados de 2013, estima-se que a asma afecte cerca de 1 milhão de indivíduos portugueses, correspondendo a uma prevalência de cerca de 10%[24].

A asma é uma doença heterogénea de base inflamatória crónica das vias aéreas, caracterizada pela obstrução do fluxo aéreo e pela hiper-reatividade das vias aéreas a uma grande diversidade de fatores desencadeantes. São exemplos os alergénios (pólen, ácaros, poeiras, entre outros), o tabaco, a poluição atmosférica, as alterações climatéricas, as infeções respiratórias, os estados emocionais extremos, exercício e certos medicamentos como a aspirina[25,31]. Esta doença é definida pelo historial de sintomas respiratórios como são a dispneia, a dor no peito, os sibilos e a tosse, que podem variar em intensidade, particularmente à noite e de manhã. Verificam-se, frequentemente, episódios de agravamento dos sintomas, que estão geralmente associados com a exposição aos agentes desencadeantes já mencionados[25,31].

As razões que levam ao desenvolvimento de asma ainda não são totalmente conhecidas. Sabe-se, porém, que existe uma componente hereditária e que pode desenvolver-se já no adulto devido a exposição ocupacional a vapores, poeiras e fumos nocivos. No entanto, a maioria dos casos corresponde a um asma pré-existente que é agravada aquando de uma exposição a um agente desencadeante[25,31]. Assim, tal como na DPOC, a asma resulta de uma interação gene-ambiente, ou seja, de uma combinação entre um predisposição genética e exposição a fatores desencadeantes[23].

1.3. TRATAMENTO FARMACOLÓGICO INALATÓRIO

O tratamento farmacológico inalatório reduz os sintomas, a frequência e severidade das exacerbações, contribuindo para a qualidade de vida e tolerância ao exercício dos indivíduos com asma ou DPOC[32].

Para além das medidas não farmacológicas como a cessação tabágica, a prática de exercício físico e a evicção de fatores exacerbantes, a estratégia terapêutica usada nestas duas doenças respiratórias assenta praticamente nos mesmos grupos farmacológicos: broncodilatadores (β_2-agonistas e anticolinérgicos principalmente) e anti-inflamatórios, nomeadamente os corticosteroides. Em determinados casos ainda se recorrem a outros grupos terapêuticos, como as metilxantinas e os inibidores da fosfodiesterase-IV.

Em ambas as doenças recorre-se a uma estratégia de tratamento por degraus, onde se vai aumentando progressivamente as doses e/ou adicionando diferentes grupos farmacológicos ao esquema terapêutico consoante a severidade da doença. Existem, contudo, algumas diferenças no tratamento de asma e DPOC. Nesta última, o tratamento inicial passa pelo uso de broncodilatadores de ação curta e/ou longa (frequentemente β_2--agonistas e/ou anticolinérgicos). Já na asma, nos primeiros degraus recorre-se aos corticosteroides em combinação com um broncodilatador de ação rápida para alívio imediato aquando de crises. Destaca-se, portanto, que os corticosteroides na DPOC apenas são recomendados nos indivíduos com doença severa ou muito severa, enquanto na asma são utilizados logo nos primeiros degraus da doença como controlador dos sintomas[31,32].

1.4. Problemas Detetados

Apesar da existência de um tratamento sintomático eficaz, *guidelines* e políticas de promoção da saúde nos doentes com doença respiratória, a DPOC e a asma continuam a representar um sério problema de saúde pública[33]. Existem muitas variáveis que contribuem patra tal, de onde destaco a baixa adesão à terapêutica[34–37] e a forma incorreta de administração dos inaladores, factos que diminuem significativamente a eficácia do tratamento inalatório.[35,38]. Outros problemas são a falta de conhecimento sobre a doença, o abuso e/ou falta do desmame dos corticoides[39], co-morbilidades e preocupação com efeitos adversos[33,40].

1.4.1. Adesão à Terapêutica

A adesão à terapêutica é crucial para controlo sintomático e prevenção de complicações e exacerbações destas doenças[37]. São vários os estudos que indicam uma adesão à terapêutica de apenas 40 a 50% entre os doentes com DPOC[34–37]. Na asma, esses valores vão desde os 30 aos 70%, sendo que maior parte das crinças asmáricas não adere ao regime terapêutico. Os problemas de adesão detetados não se referem apenas à simples "não toma", mas sim também ao uso excessivo, à alteração do esquema posológico, à continuação de hábitos tabágicos e à falta de exercício físico nos casos recomendados[37]. Efetivamente, a subutilização da medicação é o problema mais comum de adesão à terapêutica, contabilizando cerca de 50% dos casos[36,37].

Relativamente à exposição a agentes agravantes, num estudo de 2005, a prevalência do consumo de tabaco, pelo menos uma vez por semana, em indivíduos com asma foi de 24,5%, contra cerca de 22% nos indivíduos sem asma[39].

Existe uma forte relação da adesão ao tratamento inalatório com a mortalidade, bem como com o risco de hospitalizações devido às exacerbações[41]. Vários estudos referem que doentes com baixos índices de adesão à terapêutica, aprensentam menor qualidade de vida e maiores taxas de

mortalidade e morbilidade[33,37,41–45]. Um afirma mesmo que a não adesão duplica a taxa de mortalidade dos doentes com DPOC[35].

Os indivíduos com estas doenças apresentam múltiplos fatores que contribuem para a baixa adesão à terapêutica. Para além da terapêutica ser complexa (frequência de inalação, tipo de inalador e modo de proceder), a adesão é influenciada por fatores socioeconómicos e demográficos do utente, pela comum polimedicação e co-morbilidades observadas nestes, e pelos próprios profissionais de saúde [34,37,41,43–45].

Mas o que se entende, afinal, por "adesão à terapêutica"? Adesão pressupõe que o comportamento do doente coincide com as recomendações dos profissionais de saúde, isto é, o utente toma medicação tal e qual como prescrito, bem como acata possiveis conselhos sobre alteração do estilo de vida[21,43].

O *cut-off* para a boa adesão não é consensual. No entanto, é hábito considerar um valor de 80%, ou seja, o individuo apresenta boa adesão quando toma mais de 80% da medicação prescrita. Existem, contudo, estudos que exigem que este valor seja de menos 95%[21].

Nos doentes crónicos, cerca de 50% não toma a medicação como prescrita, tendo como resultado complicações clínicas e psicossociais, menor qualidade de vida e desperdício financeiro em cuidados de saúde[21]. Por exemplo, nos EUA, de todas as admissões hospitalares relacionados com medicamentos, 33 a 69% são devido à fraca adesão à terapêutica, resultando em custos de cerca de 1000 milhões/ano[21]. De facto, a magnitude deste problema é tal que a própria OMS, em 2003, considerou que são necessárias novas estratégias para promover a adesão à terapêutica e que "*increasing the effectiveness of adherence interventions may have a far greater impact on the health of the population than any improvement in specific medical treatments"*[45].

1.4.2. TÉCNICA INALATÓRIA

O outro problema significativo é a técnica inalatória. Existem diversos estudos que concluiram que muitos dos doentes executam a administração do dispositivo inalatório de forma errónea, diminuindo a eficácia da terapêutica[46]. Concretamente, no estudo de Beatty C. et al. (2015) cerca de 86% dos doentes com DPOC demonstraram uma técnica inalatória incorreta[46]. Para além disso, os profissionais de saúde não revêm a técnica inalatória dos seus utentes tão regularmente como recomendado[39,47,48]. Como consequência, observa-se nestes utentes um baixo controlo sintomático, sobre-utilização da medicação de alívio imediato, aumento de admissões no serviço de urgência (sendo a incorreta técnica inalatória um preditor destas) e custos extra[38,47].

Os erros mais frequentemente verificados variam com o tipo de inalador mas alguns são comuns: não retirar a tampa, não agitar, não realizar a expiração prévia, inalar a medo, não sincronizar a inalação com o momento da dispensa da dose nos inaladores pressurizados, não suster

a respiração alguns segundos após a inalação, expirar para dentro dos inaladores de pó seco, não verificar se ainda tem doses disponíveis e não lavar a boca após a administração[49].

O facto de atualmente existirem inúmeros tipos de inaladores no mercado para o tratamento da asma, só adensa a confusão entre os doentes e entre os próprios profissionais de saúde, relativamente à técnica inalatória correta.

Em suma, pela importância e impacto na saúde pública destes tópicos, torna-se imperativo que os profissionais de saúde juntem esforços em prol da resolução destas problemáticas.

1.5.O PAPEL DO FARMACÊUTICO

O farmacêutico e as suas intervenções já demonstraram inúmeros benefícios no controlo de várias patologias, como a Diabetes *Mellitus* e a hipertensão arterial. No que concerne a doenças respiratórias, o farmacêutico poderá assumir um papel particularmente relevante, podendo conduzir diversas intervenções promotoras da saúde pública.

Os cuidados farmacêuticos de saúde com base na educação, monitorização e deteção precoce de uma panóplia de doenças e, em particular, na promoção da otimização do uso medicamento permite aumentar a qualidade de vida dos doentes[50]. Através da transmissão de informação útil sobre a natureza da doença e sobre os benefícios da terapêutica farmacológica, da promoção de medidas não farmacológicas e do esclarecimento de dúvidas e preocupações dos utentes, o farmacêutico um assume um papel relevante na redução de fatores de risco modificáveis [33,37].

Estima-se que cerca de 70% das admissões hospitalares relacionadas com as doenças respiratórias crónicas poderiam ser evitadas com programas educacionais adequados[38.] Efetivamente, inúmeros estudos demonstram o importante impacto que um farmacêutico poderá ter nos resultados clínicos de um individuo com asma e/ou DPOC[33,35,46,50,51]. As intervenções farmacêuticas já realizadas nesta área, demonstraram produzir melhorias significativas nos resultados clínicos dos doentes, tendo também efeitos positivos na adesão ao tratamento e na redução da frequência de exacerbações e de admissões hospitalares[35,38,46,52]. Exemplificando, num projeto inglês promovido pelo *National Health Service, a* intervenção educacional dirigida pelos farmacêuticos comunitários permitiu melhorias clínicas significativas e redução das idas ao serviço de urgência em cerca de 40% dos asmáticos e 55% dos doentes com DPOC[38].

Além da atenção que se deve dar ao tratamento farmacológico, é necessário explorar o conhecimento que o portador da doença respiratória e dos seus familiares possuem acerca dos fatores desencadeantes, do uso correto da medicação e dos sinais de controlo ou não da doença[24,46].

Todas estas conclusões reforçam a importância da intervenção farmacêutica na promoção da saúde, na qualidade de vida dos indivíduos com doença respiratória, na adesão à terapêutica e na redução dos custos diretos e indiretos.

2. OBJETIVOS

Tendo em conta o impacto da asma (em Portugal, os dados disponíveis apontam para 43% asmáticos não controlados – Inquérito Nacional do Controlo da Asma da DGS) e da DPOC na saúde pública, nomeadamente dos problemas de adesão à terapêutica e da técnica inalatória, uma intervenção do farmacêutico na comunidade torna-se fundamental.

Como já mencionado, os programas educacionais são uma potente ferramenta de que o farmacêutico dispõe e que pode desencadear uma cascata de benefícios para a comunidade. Se bem conduzidos, estes poderão contribuir para um melhor controlo da doença respiratória e conduzir à redução dos sintomas e limitações nas atividades diárias, bem como de admissões hospitalares, mortalidade e custos.

Assim, objetivo geral deste trabalho é avaliar o potencial de uma intervenção farmacêutica educacional dirigido e específico na promoção da adesão à terapêutica, na técnica inalatória e no controlo sintomático da doença.

Para além disso, visa promover a saúde respiratória, de hoje e de amanhã, e a qualidade de vida dos utentes participantes.

3. MÉTODOLOGIAS

Tipo de estudo: O presente estudo apresenta uma dimensão prospetiva e descritiva através de questionário de perguntas abertas e fechadas, realizado antes e após a intervenção (programa educacional).

Desenho do Programa Educacional e Procedimentos: O estudo teve a duração de 8 semanas (inicio na semana 22 a 28 fevereiro e término na semana 26 a 30 de abril) e consistiu em 3 fases distintas: a fase pré-intervenção; a de intervenção e a de pós-intervenção. Na primeira, recolheram-se dados demográficos bem como dados sobre o estilo de vida e fatores de risco, estado clínico, conhecimento do plano farmacoterápico respiratório, adesão ao tratamento, técnica inalatória e procedeu-se igualmente à avaliação do controlo da doença respiratória. A segunda fase, a de intervenção, consistiu em transmissão de informação, quer oralmente, quer através de folhetos informativos sobre a doença e sobre a medicação inalatória. Para além disso foi explicada, oral e detalhadamente, com demonstração com placebo sempre que possível, a técnica inalatória correta. Na última fase, 2 meses após a intervenção, reavaliou-se a adesão à terapêutica, o controlo da doença e a técnica inalatória com as mesmas ferramentas. Todas as entrevistas decorreram numa sala privada da FQF.

A divulgação para participação no estudo ocorreu por convite pessoal, através da rede social da FQF nos dias anteriores à "Semana do Pulmão" – semana de início do estudo - e através de cartazes afixados à entrada e em todos os balcões de atendimento da farmácia

Amostra e critérios: Foram convidados a participar no estudo os utentes da FQF que aviassem medicação inalatória (amostragem por conveniência). Consideraram-se elegíveis para o estudo todos os indivíduos com asma e/ou DPOC com idade superior a 18 anos. Abordaram-se 18 indivíduos para participação no estudo, sendo que apenas 11 compareceram (na "Semana do Pulmão") para a participação no programa educacional, isto é, completaram as 3 fases do estudo.

Instrumentos:

- **Inquérito (anexo II):**

  - **Avaliação do conhecimento básico da medicação inalatória:** Por questionário de resposta aberta, tendo em conta a identificação do medicamento e da indicação da sua função e posologia.
  - ***Checklist* para avaliação da técnica inalatória:** ferramenta, constituída por 10 questões, pontuadas com um ponto cada. Baseia-se na verificação da execução de todos os passos essenciais da técnica inalatória. Tendo como base a *Checklist*[53] estabelecida por Manzella et al., 1989, desenvolveu-se uma adaptada aos objetivos pretendidos neste trabalho, isto é, considerando outros pontos, como posicionamento do dispositivo inalatório na vertical (nos casos que assim se recomende) e a lavagem da boca após o uso, por estes serem erros comuns, segundo a Fundação Portuguesa de Pneumologia. Considerou-se que uma pontuação inferior a 7 (mais de dois erros) corresponde a uma técnica inalatória incorreta por não se poder garantir a eficiência desta.
  - **Escala de Morisky e Green:** Questionário de 4 perguntas simples, rápidas e fechadas com o objetivo de avaliar a adesão à terapêutica, relacionando aspetos como esquecimento, falta de cuidado com o horário da toma e interrupção do uso. As respostas "Sim" e "Não" foram pontuadas da seguinte forma: Sim – 1 ponto; Não – 0 pontos. No final, os participantes foram agrupados de acordo com a pontuação global obtida, sendo que *score* igual a zero indica boa adesão; score de 1 ou 2 reflete uma moderada adesão; e score de 3 ou 4 indica baixa adesão[54].
  - **Questionário Asthma Control Test (ACT):** Ferramenta de avaliação quantitativa, simples e rápida do controlo da asma. Composto por cinco perguntas com 5 respostas cada, onde a cada resposta é pontuada de 1 a 5. De acordo com a pontuação global, que varia de 5 a 25, pode definir-se três graus de controlo da asma durante as últimas 4 semanas, da seguinte forma: <20: "Asma não controlada"; 20 - 24: "Asma parcialmente controlada"; 25: "Asma completamente controlada".[55]
  - **Teste de controlo da DPOC (CAT):** Ferramenta validada[56] quantitativa para avaliação, simples e prática, do impacto que a DPOC tem no estado de saúde do individuo, no seu bem-estar e no seu quotidiano. Questionário delineado para ajudar a melhorar a gestão da

DPOC e a obter o máximo benefício do tratamento. Composto por oito perguntas, com resposta em escala de 0 a 5. A pontuação global varia entre 0 e 40. Score entre 0 e 10 sugere um impacto baixo; entre 11 e 20 um impacto médio; de 21 a 30 sugere um impacto alto; e valores entre 31 e 40 sugerem um impacto muito alto[57].

- **Folhetos informativos (anexos III e IV):** Meio de transmissão de informação sobre a doença (asma ou DPOC), nomeadamente os sintomas mais comuns, as causas e os fatores desencadeantes, bem como sobre o tratamento inalatório (fármacos usados e respetivas ações terapêuticas, e passos básicos da técnica inalatória) e profilático (enumeração de estratégias e dicas para prevenção de exacerbações).

Variáveis do Estudo: As 3 principais variáveis em estudo são: 1) Adesão à terapêutica; 2) Técnica inalatória; e 3) Controlo da doença antes e após intervenção educacional farmacêutica.

Análise estatística: Toda a análise estatística foi efetuada no *software* SPSS versão 22. Para análise da diferença estatística dos valores obtidos antes e após a intervenção nas variáveis em estudo foi utlizado o Teste de Wilcoxon para 2 amostras emparelhadas, considerando-se significância estatística para valores de $p<0,05$. Recorreu-se também a análises descritivas, regressões lineares e elaboração de boxplots.

4. RESULTADOS

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra é constituída por 11 indivíduos com idades compreendidas entre os 45 e os 78 anos, com uma média de 58 anos (anexo V). Destes, 6 pertencem ao grupo que padece de asma (3 do género masculino e 3 do feminino), enquanto a 5 foi diagnosticado DPOC, sendo 3 do sexo masculino.

Quanto a fatores de risco, podemos rapidamente observar que a maior parte (9) apresenta história familiar de doença respiratória crónica. Para além disso, observa-se uma grande prevalência de fumadores e/ou ex-fumadores (9). De notar que todos os indivíduos com DPOC são ou foram fumadores.

Relativamente às alergias, 4 dos constituintes do grupo asma apresenta alergias em contraposição a apenas 2 no grupo DPOC. Os alergénios mais frequentemente referidos foram os ácaros, os pelos e o pólen. Existe também referência a crustáceos e a fármacos como o Ilvico®, Inderal® e Tramal®.

De notar que a maior parte dos indivíduos (6) demonstrou conhecimento insuficiente acerca do seu plano farmacoterápico, não tendo conseguido indicar a função ou a posologia dos medicamentos que usam atualmente. Este dado é particularmente preocupante no grupo de DPOC onde 80% mostrou não possuir informação clara acerca do seu plano.

Uma das principais diferenças entre os dois grupos é o tempo em terapia farmacológica, sendo que os indivíduos com asma encontram-se em tratamento há mais tempo do que os que sofrem de DPOC.

4.2. Adesão à Terapêutica

Para avaliação da adesão ao tratamento utilizou-se a Escala de *Morisky and Green* (EMG), sendo a pontuação inversamente proporcional a adesão terapêutica.

Antes da intervenção, a média de adesão geral era de 1,36 pontos (anexo VI), o que representa uma adesão moderada. No entanto, apenas dois indivíduos obtiveram pontuação de zero (boa adesão) e outros dois pontuaçao correspondente a baixa adesão. Já após a intervenção, a média da pontuação baixou para os 0,82 pontos, tendo passado a existir 4 pessoas com boa adesão (zero pontos) e apenas 1 com baixa adesão (Grafico B da fig. 2). No entanto, estes resultados não apresentam significância estatística (p =0.238). Notar que o individuo 10 (Grafico A da fig. 2). inicialmente avaliado com boa adesão, depois da intervenção foi classificado com baixa adesão. Excluindo este individuo, verifica-se a existência de diferença estatisticamente significativa entre os valores de adesão à terapêutica antes e após a intervenção (p=0,038).

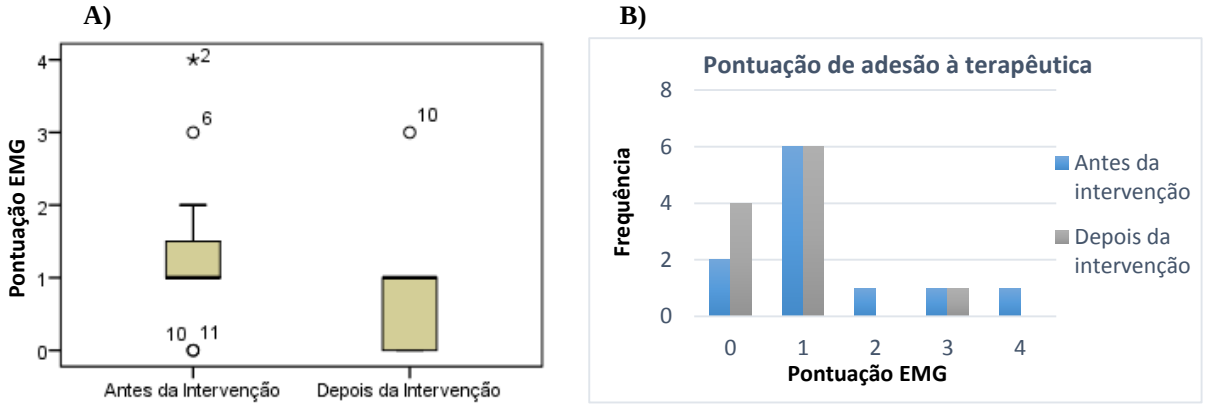


Figura 2 – A) Distribuição dos resultados obtidos na avaliação da adesão terapêutica pela EMG. B) Frequência de pontuações obtidas na EMG.

As questões (Q) com mais respostas afirmativas (indicando problemas de adesão) previamente à intervenção foram a Q3 (“deixar de tomar a medicação por se sentir melhor”) e a Q1 (“esquecimento”). Após a intervenção, a Q1 foi a mais selecionada (Gráfico A da fig 3.)

As principais razões apontadas pelos participantes como justificação da baoxa adesão à terapêutica são: o preço, o esquecimento (desleixo/lapso) e o facto de se sentirem bem (gráfico B da fig. 3).

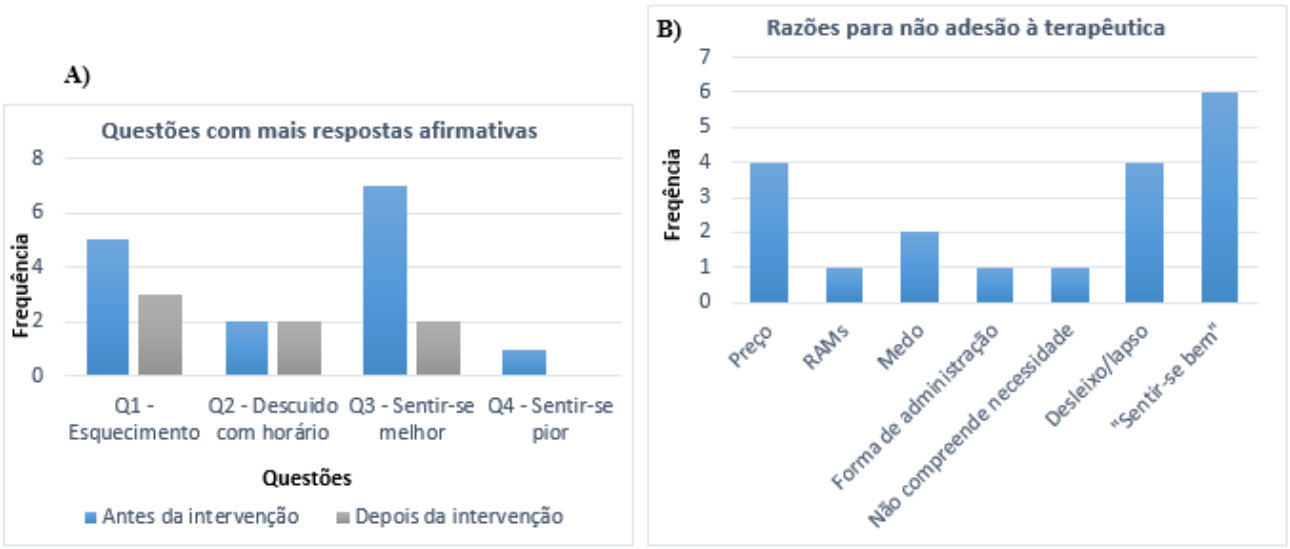


Figura 3 - A) Questões com mais respostas afirmativas na EMG. B) Razões apontadas como causa de não adesão à terapêutica

4.3. Técnica de Inalação

A técnica inalatória foi avaliada através de uma *checklist* (anexo II) que abordava os principais passos (críticos) para a segurança e eficácia da inalação. Assim, quantos mais passos executados corretamente, maior a pontuação.

Antes da intervenção, a pontuação média obtida foi de 7,5 em 10 pontos e a mediana 8 pontos, sendo este o *cutoff* utilizado para distinção entre uma correta (satisfatória) e incorreta (insatisfatória) técnica inalatória. Os resultados (fig. 4) demonstram que 4 dos 11 inquiridos apresentam uma técnica inalatória incorreta (pontuação inferior a 8). Dos que demonstraram boa técnica inalatória, apenas 1 teve pontuação maior que 8, evidenciando que a maior parte não executa dois dos dez passos essenciais.

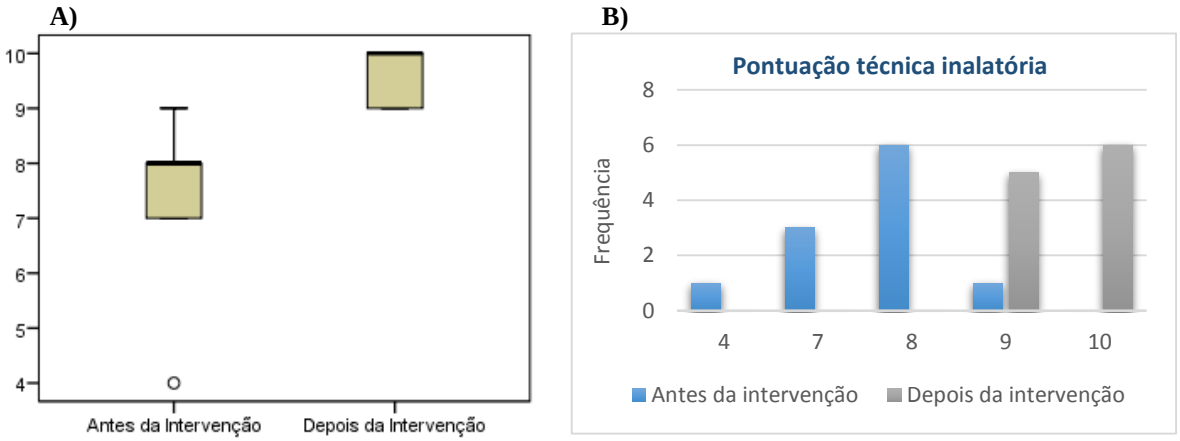


Figura 4 – A) Distribuição da pontuação obtida na checklist para avaliação da técnica inalatória. B) Frequências da pontuação checklist da técnica inalatória.

Já posteriormente à intervenção, todos os indivíduos corrigiram a técnica inalatória (pontuação ≥8), sendo que a maioria (6) obteve a pontuação máxima (Gráfico B da fig. 4). De referir que esta evolução é estatisticamente significativa (p=0,003).

Os erros mais comuns antes da intervenção eram: "não realizar uma expiração ligeiramente forçada antes da administração", "não bochechar após a administração" e "não suster a respiração logo após a inalação do aerossol/pó". Após a intervenção, o erro mais comum era "não expirar antes" (Fig.5).

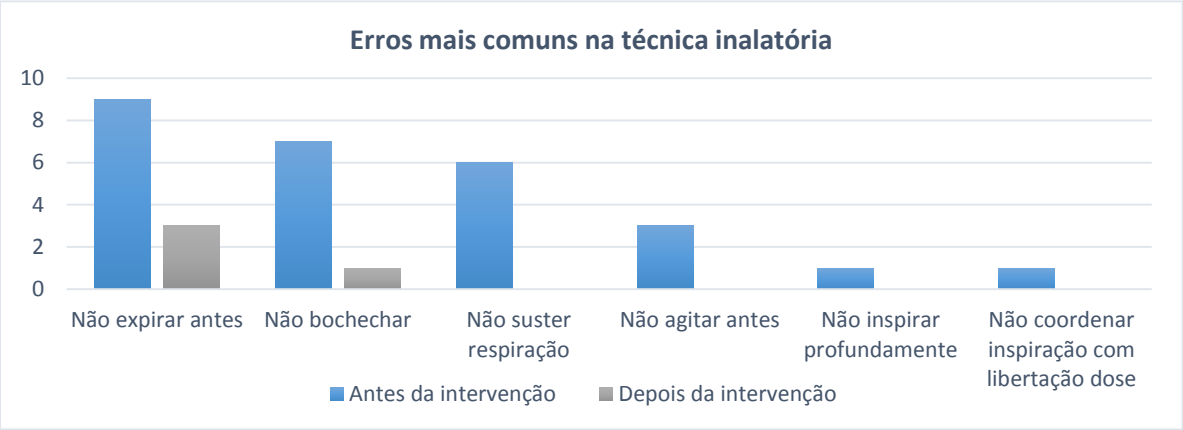


Figura 5 – Erros mais frequentemente cometidos antes e após a intervenção.

5. CONTROLO DAS DOENÇA ASMA E DPOC

Antes de mais é importante distinguir as ferramentas usadas em cada doença. Para avaliar o controlo da asma recorreu-se ao *Asthma Control Test* (ACT). Uma escala de 5 a 25 pontos, onde quanto maior a pontuação, maior o controlo da doença. Na avaliação do controlo da DPOC, o teste usado foi o Teste de Controlo da DPOC (CAT), que nos permite determinar o impacto que a doença tem no dia-a-dia do doente, sendo que a um maior impacto (menor controlo da doença) corresponde uma maior pontuação.

Como podemos ver no gráfico A) da fig. 6, correspondente à asma, antes da intervenção existia uma grande variabilidade na pontuação obtida, sugerindo a existência quer de doentes com bom controlo como baixo controlo terapêutico. A média da pontuação obtida foi de 18.8 pontos. Após a intervenção, verificou-se um aumento da pontuação geral (média de 21.5), sem, contudo, existir significância estatística (p=0,068). No entanto, podemos observar que a amplitude da pontuação diminui, evidenciando uma maior uniformidade no controlo terapêutico entre os diferentes doentes.

Já relativamente à DPOC, comparando o antes e o pós-intervenção (gráfico B) da fig.6), observa-se uma diminuição estatisticamente significativa (p=0,042) da média da pontuação obtida no CAT (16,4 vs. 10,6 pontos). De referir que se observou uma diminuição do impacto da DPOC no

quotidiano em todos os participantes, particularmente no *outlier* identificado no gráfico B) da fig. 6 com o nº 5, onde se observou uma diminuição de 29 para 21 pontos.

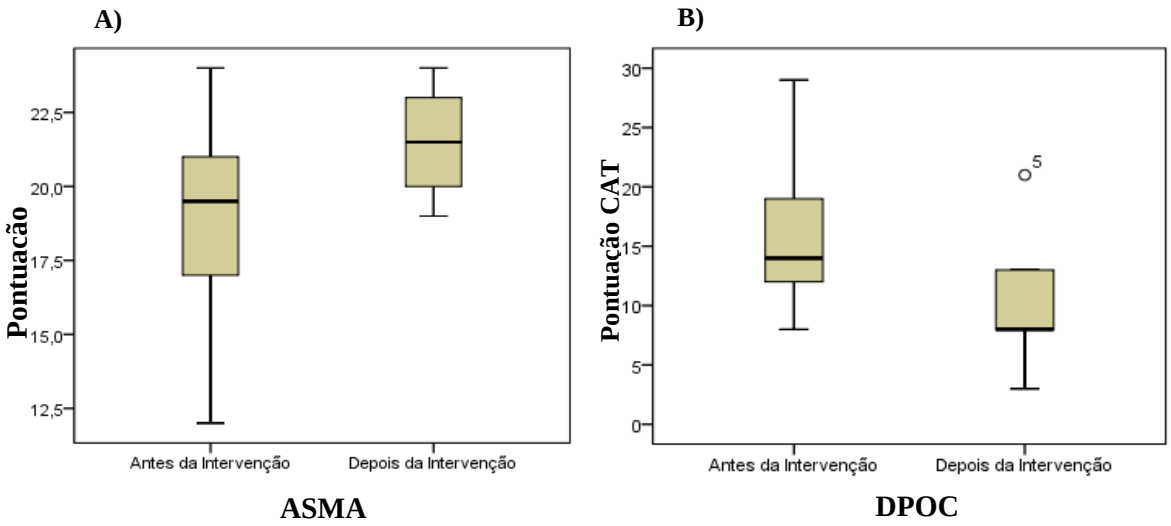


Figura 6 – A) Distribuição dos resultados obtidos na avaliação do controlo da asma pelo ACT antes e após a intervenção. B) Distribuição dos resultados obtidos na avaliação do controlo da DPOC pelo CAT antes e após a intervenção.

6. DISCUSSÃO

O presente trabalho pretendeu avaliar o impacto e a influência que uma intervenção farmacêutica educacional sobre a asma, a DPOC e seus respetivos tratamentos, tem na adesão à terapêutica, na execução da técnica inalatória e, por conseguinte, no controlo terapêutico.

Em ambos os grupos, apesar de já terem diagnóstico de doença respiratório há vários meses, mais de 60% demonstraram conhecimento insuficiente acerca do seu plano farmacoterápico e sobre a doença, o que se reflete no estado de saúde dos utentes, nomeadamente no controlo sintomático. De facto, são vários os estudos que afirmam que educar os utentes sobre a sua doença, nomeadamente na prevenção e controlo dos sintomas, permite diminuir episódios de exacerbações e visitas à urgência[46,52].

A baixa literacia a nível da saúde (respiratória) está associada à dificuldade de compreensão da necessidade do uso de medicamentos e maior dificuldade em descrever a posologia[46]. Um estudo em indivíduos com asma demonstrou associação entre a baixa literacia em saúde e uma menor qualidade de vida e baixa função física[58]. Esta é também crítica para a adesão à terapêutica, que, por sua vez, é crucial para a prevenção e controlo de complicações[46].

Perante a baixa literacia desta amostra, uma intervenção educacional específica e dirigida apresenta grande potencial para promover a saúde respiratória destes indivíduos.

Quanto à adesão à terapêutica, observou-se uma ligeira melhoria global, existindo o dobro dos indivíduos classificados com boa adesão relativamente ao período pré-intervenção. Contudo, a

diferença entre os resultados obtidos antes e após a intervenção só se tornou significativa estatisticamente aquando da exclusão do *outlier* nº 10 (gráfico A da fig.2). Tal poder-se-á dever à elevada penalização que a escala atribui a uma resposta afirmativa a qualquer uma das questões. Assim, um esquecimento da toma é altamente penalizado e classificado imediatamente como adesão moderada (*vide* indivíduo 10). No entanto, um esquecimento da toma ou a toma em horário diferente do habitual (durante os dois meses após a intervenção) poderão não ser suficientes, por si só, para se obter uma adesão inferior a 80% (tomar menos de 80% da dose prescrita).

Previamente à intervenção, a principal razão para a baixa adesão foi o facto de se sentirem melhor. Dos 11 indivíduos da amostra, 7 afirmam que não tomam a medicação quando se sentem bem. Dados similares foram encontrados em estudos, como o de Al-Muhsen et al. onde 73.3% afirmaram deixar de tomar a medicação para os sintomas de asma quando sentem bem[52]. Este facto põe em evidência a insuficiente capacidade de controlo sintomático (*disease management*) que advém da baixa literacia em saúde, uma vez que apenas se sentem melhor precisamente por terem tomado a medicação. Felizmente, após a intervenção, a principal razão para não adesão foi o esquecimento, demosntrando a eficácia do programa educacional neste aspeto (72% melhoraram). No período pós-intervenção apenas 2 continuam a não tomar a medicação quando se sentem melhor. Seria importante voltar a intervir especificamente nestes dois indivíduos de forma a esclarecer possíveis dúvidas e para que compreendam a necessidade de tomar a medicação.

Segundo Beatty et al., a baixa literacia em saúde está também associada a uma técnica inalatória incorreta[46] e, consequente, aumento da probabilidade de recorrer ao Serviço de Urgência[52]. Efetivamente, a explicação dos passos com a justificação da sua importância permite fazer compreender aos utentes a importância de cada um para optimizar a medicação, tendo-se observado uma evolução bastante significativa neste aspeto. Observou-se que, no período pós intervenção, todos os participantes executam corretamente a técnica inalatória, tendo os erros cruciais para a eficácia terapêutica sido eliminados: não coordenar inspiração com a libertação de dose, não inspirar profundamente e não suster a respiração durante 5 a 10 segundos após inalação do aerossol/pó. O potencial do ensino da técnica inalatória é, assim, bastante evidente[50].

Uma técnica inalatória correta, para além do efeito positivo no estado de saúde do doente, parece também aumentar a adesão à terapêutica[47]. Assim, a evolução obtida na adesão referida anteriormente poderá também estar relacionada com a melhoria da técnica inalatória.

É de esperar que indivíduos com boa adesão terapêutica, com um correta técnica inalatória e com um comportamento profilático (evitar fatores desencadeantes) exibam bom controlo sintomático da sua doença[51]. Analisando os resultados obtidos, podemos observar que houve uma evolução significativa nos indivíduos com DPOC (p=0,048), enquanto os progressos no grupo da asma não parecem ser significativos (p=0,068). No entanto, segundo Schatz *et al*. um incremento de 3 pontos na escala ACT entre duas visitas consecutivas está associado a melhorias clinicas significativas[59]. Assim, apesar de não se ter obtido significância estatística no controlo da doença no grupo da asma,

provavelmente devido ao pequeno nº de amostra, verifica-se uma diferença de 2,67 pontos, em média, entre os valores pré e pós-intervenção. Além disso, os 3 participantes com classificação <20 pontos (mau controlo) apresentaram um aumento de 3 ou mais pontos na escala de ACT.

Já relativamente à DPOC, apesar do pequeno nº de participantes (n=5), os resultados demonstram que a intervenção permitiu diminuir o impacto que esta patologia tem no quotidiano dos doentes. Importante será notar que os indivíduos deste grupo apresentam uma mediana de tempo em tratamento de apenas 3 meses, o que poderá estar a sobrestimar os resultados por possivelmente o controlo sintomático advir da recente implementação do tratamento farmacológico e não totalmente da intervenção realizada. Para além disso, este grupo apresenta maior potencial para melhorias em termos clínicos, de adesão e de técnica inalatória, visto que apenas 1 (em 5) obteve pontuação menor que 10 (impacto baixo) na fase pré-intervenção. Notar que a escala CAT, apesar de simples, apresenta um poder discriminativo similar ao mais complexo questionário do Saint George Hospital na Doença Respiratória, permitindo olhar para estes resultados com mais confiança[56].

As evoluções verificadas no controlo sintomático destas duas doenças respiratórias e no impacto das mesmas no quotidiano do doente advém de 3 fatores interligados entre si: informação, adesão e técnica inalatória. De facto, encontram-se bem descritos os efeitos positivos que a transmissão de informação acerca da doença e da medicação têm na estimulação da adesão e de uma técnica inalatória correta[38,46,52]. Não esquecer também que a prevenção e evicção de fatores desencadeantes é tão importante quanto o tratamento farmacológico, tendo por isso que ser tido em conta.

Atendendo aos resultados obtidos, parece claro que indivíduos com conhecimentos adequados a nível da saúde (respiratória) apresentam melhores indicadores de controlo da doença, bem como de adesão à terapêutica. No lado oposto, os indivíduos que tendem a apresentar mais exacerbações e maior utilização de medicação de emergência, tendem a apresentar limitações ao nível da literacia em saúde (respiratória)[46,52].

No entanto, apesar dos resultados obtidos, estes apresentam poder estatístico limitado, dado o tamanho da amostra. Efetivamente, a amostra constituída apenas por 11 elementos, 6 asmáticos e 5 com DPOC, condicionou a análise efectuada, as conclusões e inferências que se podem retirar deste estudo. Para além disso, a amostra, proveniente de uma só farmácia, escolhida por um método de amostragem por conveniência, apresenta-se como um viés.

Outra grande limitação foi a duração do estudo. Dois meses poderão ser suficientes para introduzir mudanças no comportamento e atitudes de cada individuo, no entanto, o reflexo clínico dessas alterações poderão não ser tão imediatas. Assim, os resultados do controlo das doenças podem estar, de certa forma, subestimados.

De notar também que a EMG apresenta algumas limitações, como o fraco poder discriminativo e a excessiva penalização. De facto, um doente com score de 2 pontos poderá apresentar uma adesão superior a 80%. Assim, percebe-se que poder-se-ia ter recorrido a outra metodologia para avaliação

da adesão, como por exemplo a contagem das doses administradas. Também a *checklist* utilizada na avaliação da técnica inalatória poderia ser substituída por uma metodologia observacional, uma vez que resultaria em dados mais fidedignos que uma auto-avaliação.

Seria também importante avaliar o impacto desta intervenção na diminuição dos fatores de risco, como por exemplo o tabagismo dado que a cessação tabágica é a única medida que diminui a progressão da DPOC e que 27% desta amostra é fumadora mesmo apresentando patologia respiratória. Este é um facto, que a manter-se, pode ser visto como uma limitação à adesão à terapêutica dado que esta também engloba a adoção de medidas não farmacológicas.

7. CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

O sucesso da terapêutica farmacológica não depende apenas da prescrição do fármaco certo (recomendado), mas também da adesão à terapêutica e da técnica inalatória. Complementando o tratamento farmacológico temos as medidas não farmacológicas, que também deverão ser adoptadas pelos doentes, particularmente os de doença crónica respiratória. Visto o farmacêutico se encontrar num local de excelência para contactar com estes utentes, de forma repetidamente, apresentam enorme potencial para estimular a adesão e corrigir erros na técnica inalatória[51].

Efetivamente, as conclusões deste trabalho vão de encontro do que foi mencionado anteriormente. Vimos que ao transmitir informação ao doente sobre a doença e sobre a terapêutica de forma simples e prática, estamos a aumentar a literacia destes em saúde (respiratória), e ao mesmo tempo a promover a saúde. De facto, esta intervenção permitiu corrigir erros graves na técnica inalatória e diminuir o impacto da DPOC e da asma no quotidiano destes doentes. Para além disso, observaram-se melhorias na adesão (particularmente quando se exclui um *outlier*).

É também necessário ter em conta que as ações de prevenção e evicção de fatores desencadeantes são tão importantes como o tratamento farmacológico. Assim, esta vertente deverá também fazer parte de programas educacionais.

Futuramente, seria interessante expandir o estudo a outras farmácias e regiões de forma a validar resultados (aumentado também o tempo de estudo). Mesmo assim, seria benéfico que desde já se implementassem programas educacionais similares a este a todos os utentes que iniciam a terapêutica inalatória. De forma a avaliar o verdadeiro impacto destas medidas, poder-se-ia avaliar o efeito no nº de exacerbações e hospitalizações, sendo esta uma medida direta da evolução de saúde pública neste contexto.

B) Quando o Fumo Consome os Pulmões…

1. Introdução

No que concerne às doenças respiratórias, uma das principais causas evitáveis é, como já extensamente descrito, o tabagismo. De facto, este é o principal fator de risco de DPOC e um importante agente agravante da asma.

A nível europeu, segundo estimativas da OMS em 2004, são atribuíveis ao consumo de tabaco um terço das mortes por cancro, 85% das mortes por cancro do pulmão, 70% das mortes por DPOC e 15% das mortes por doenças cardiovasculares, nos adultos (≥ 30 anos). A pandemia do tabagismo é responsável, todos os anos, pela morte de 5,4 milhões de pessoas em todo o mundo[60,61].

Em Portugal, o consumo de tabaco atinge cerca de 23% da população, sendo que este valor é maior (40,9%) quando consideramos apenas indivíduos sem emprego, e é responsável por cerca de 1 em cada 4 mortes verificadas na população dos 45 aos 59 anos e pela morte de 1 em cada 3 mortes por doenças respiratórias. A taxa de mortalidade atribuível ao tabaco, na população portuguesa com ≥ 30 anos, foi de 155/100 000 habitantes[60].

Assim, torna-se imperativo a adoção de medidas por todos os profissionais de saúde para combater esta pandemia, com o objetivo maior de promover a saúde da comunidade no futuro.

Sabe-se que mais de 90% dos fumadores portugueses iniciaram o consumo de tabaco antes dos 25 anos, sendo a idade média de início de 17 anos. De facto, segundo estudos em meio escolar (ensino público), maioria dos jovens começou a fumar entre os 13 e os 16 anos. Para além disso, dados recentes (2013) evidenciam um aumento do consumo entre os jovens escolarizados[60]. A média de fumadores entre os adolescentes é de cerca de 10%. No entanto, 30% dos jovens dizem já ter experimentado, correndo o risco de adição[62].

Tendo em conta estas estatísticas e que a epidemia do tabaco apenas continua porque existem jovens a começar a fumar todos os dias, tornando-se viciados química e socialmente [63], a população alvo das campanhas antitabágicas deverão ser os mais jovens.

2. Objetivos

Os principais objetivos desta atividade passam pela promoção da saúde respiratória e redução da prevalência do consumo de tabaco entre jovens entre os 14 e 16 anos.

Adicionalmente, pretende-se avaliar a prevalência de doenças respiratórias como a asma e a prevalência do consumo de tabaco entre os estudantes do 9º na Escola Secundária Aurélia de Sousa (ESAS).

Nos jovens fumadores, pretende-se determinar também nível de adição à nicotina.

3. MÉTODOS

Palestra - palestra de cerca de 30 minutos, no âmbito dos malefícios gerais, enfatizando os malefícios respiratórios do tabaco, com recurso a imagens chocantes e testemunhos reais em vídeo.

Inquérito (anexo VII) – para recolha de dados demográficos, clínicos (presença ou não de doenças respiratórias) e de hábitos tabágicos.

Teste de Fagerström para a Dependência da Nicotina (anexo VII) – Ferramenta simples e validada, constituída por 6 questões de resposta fechada para determinar o nível de adição à nicotina dos fumadores. Todas as repostas são pontuadas e de acordo com a pontuação final a dependência nicotínica é classificada em cinco graus: muito baixa (0 a 2 pontos), baixa (3-4 pontos), média (5 pontos), elevada (6 a 7 pontos) e muito elevada (8 a 10 pontos)[64].

4. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A atividade desenvolvida na ESAS consistiu numa palestra a duas turmas do 9º ano sobre a tabagismo e doenças respiratórias, com o intuito de promover a saúde respiratória (e não só) do futuro e prevenir hábitos tabágicos, alertando para os seus malefícios.

Inicialmente, antes da apresentação em si, pediu-se que preenchessem um questionário, exceto a última questão, que seria respondida apenas no final. Após apresentar as estatísticas do consumo de tabaco, alertou-se para o facto do tabagismo ser responsável pela morte de 5 milhões de indivíduos anualmente, sendo que a OMS estima que este valor suba para 8 milhões nos próximos anos. Estes valores explicam o facto de se contabilizar mais mortes devido ao tabaco que o *HIV/SIDA*, cocaína, heroína, álcool e acidentes de trânsito juntos[65]. Outro dado apresentado foi o facto de 40% dos jovens terem tentado deixar de fumar e não terem conseguido[66].

Foram também abordadas as principais razões para os jovens fumarem e os constituintes de um cigarro, alertando para o seu forte poder carcinogénico.

Dado o "sucesso" do cigarro eletrónico, foi também desmistificado o facto de este "não fazer mal", através da apresentação das últimas notícias sobre estudos que afirmam que estes cigarros são tão ou mais cancerígenos e perigosos que o tradicional.

De seguida abordaram-se as consequências, em termos de saúde, de fumar. Foram apresentadas as inúmeras condições patológicas que o tabaco pode causar e agravar, tendo a DPOC e a asma sido detalhadamente exploradas, apresentando a sua definição, a etiologia e fatores agravantes, os principais sintomas e o respetivo tratamento profilático e farmacológico.

De notar que ao longo da apresentação foram exibidas imagens bastante elucidativas e vídeos chocantes de campanhas antitabágicas já realizadas e disponíveis na internet.

No final da apresentação e como anteriormente explicado, responderam a última questão do inquérito: "Depois do que aprendeste hoje, ainda pensas continuar a fumar?".

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra é constituída por 49 alunos da Escola Secundária Aurélia de Sousa do 9º ano, dos quais 53,1% são do sexo feminino e 46,9% do masculino. A amostra apresenta uma idade média de 14,5 anos, sendo a idade mínima 14 anos e a máxima 16.

Dos 49 indivíduos, 10 (20,4%), dos quais 7 do sexo feminino, afirmam sofrer de doenças respiratórias como a asma, sinusite e a rinite, sendo que a asma foi a doença mais referida (n=8), o que corresponde a uma prevalência de cerca de 16%.

Como referido anteriormente, a prevalência da asma em Portugal é de cerca de 10%, estimando-se que afecta cerca de 1 ilhão de indivíduos[24]. Segundo estudos realizados no início do século XXI, a prevalência da asma na idade escolar a nível europeu varia entre 2% e 30%, sendo que Portugal encontra-se numa posição intermédia[67]. Estudos em Portugal de 1994/95 e de 2001 apresentam uma prevalência de 12,5% e de 15,7 em crianças com menos de 11 anos[67]. Mais recentemente (2008) e considerando apenas a zona do Porto, a prevalência da asma encontrada em jovens de 13 anos foi de 12,9%[68].

A prevalência encontrada no presente estudo é, portanto, ligeiramente maior que os valores anteriormente mencionados. Contudo, hoje reconhece-se que a incidência e a prevalência da asma têm vindo a aumentar. Segundo dados do relatório Observatório Nacional das Doenças Respiratórias o número de internamentos por asma em 2013 subiu 50% em relação a 2004[24]. Como tal, o valor ligeiramente maior de prevalência encontrado neste estudo poderá ser o reflexo do facto anteriormente mencionado. No entanto, temos de ter conta que o tamanho da amostra (n=49) é um dos pontos fracos deste estudo. Para além disso e curiosamente, segundo dados epidemiológicos anteriores[30], a prevalência da asma nos jovens é maior no sexo masculino que no feminino, o que não se verifica neste caso.

Quanto aos hábitos tabágicos, a percentagem de fumadores habituais, ou seja, que fumam diariamente, é de cerca de 12%, sendo a maior parte do sexo masculino. Existem também fumadores ocasionais, sendo que estes constituem uma percentagem de 6,1%.A prevalência encontrada neste estudo está de acordo com as estatísticas dos últimos anos em Portugal, que indicam uma média de 10% de adolescentes fumadores.

Nos últimos anos o nº de raparigas fumadoras tem vindo a aumentar, existindo já estudos em que este supera o nº de rapazes fumadores[69,70]. No entanto, nesta amostra a percentagem de fumadores do sexo masculino é 5 vezes maior que a encontrada para o sexo feminino. Esta discrepância poderá, eventualmente, ser explicada pela elevada prevalência de doenças respiratórias encontrada no sexo feminino, o que poderá estar a funcionar como fator inibitório para iniciar o consumo de tabaco nesta população (Fig. 7).

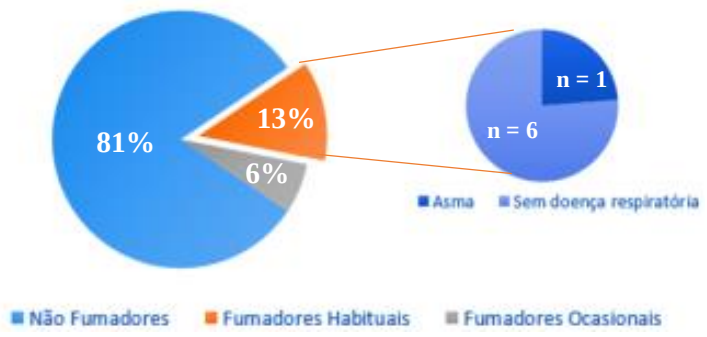


Figura 7 - Relação fumadores vs. doenças respiratórias

Apesar de "apenas" 1 em cada 10 adolescentes fumarem habitualmente, estima-se que cerca de 30% dos adolescentes já tenham experimentado tabaco, pelo menos 1 vez[62]. Neste caso, efetivamente, a percentagem de indivíduos que já experimentaram foi de 36,7%. Para além disso, existem jovens que experimentaram mais que uma vez. Sem contar com os fumadores habituais, 8 indivíduos dos 12 que já experimentaram, fizeram-nos mais que 1 vez. As razões apresentadas pelos alunos como justificação para a experimentação são a curiosidade (a mais frequentemente referida), a "vontade de experimentar", o "achar engraçado" e o "tirar dúvidas".

Existe, portanto, um elevado número de jovens que correm o risco de ficarem viciados, ainda mais quando a nicotina apresenta um efeito aditivo maior nesta faixa etária. De facto, uma vez que estes ainda não completaram o processo de desenvolvimento cerebral, encontram-se mais suscetíveis. Para além disso, esta induz alterações significativas na conectividade cerebral em vários sistemas de transmissão neuronal[71].

Particularmente preocupante é o facto de cerca de 43% destes jovens terem familiares diretos (pais ou irmãos) fumadores. Tendo em conta que as principais razões que os alunos apontam para fumar são o facto de terem amigos fumadores (82% dos casos), o gosto pelo sabor/cheiro, terem preços acessíveis e terem familiares fumadores, o facto de 43% dos alunos inquiridos conviverem diariamente com fumadores apresenta-se como um dado significante quer em termos de prevenção tabágica (já que esta é uma das principais razoes para iniciar o consumo) quer em termos da saúde respiratória dos próprios jovens, já que podem ser considerados fumadores passivos.

Uma análise mais profunda dos fumadores habituais e ocasionais, apesar de limitada pelo baixo "n" da amostra permitiu perceber que, aparentemente, a idade a que os rapazes começam a fumar (12,8 anos) é inferior à das raparigas (15 anos). Alerta-se para o facto de apenas uma das raparigas fumadoras ter respondido a esta questão. Estes dados estão, portanto, em consonância com os de um outro estudo realizado em jovens do 9º ano, onde a idade média encontrada para o início do consumo de tabaco foi de 12 anos[72].

Não obstante, as idades referidas no presente estudo, não são animadoras dado existirem jovens a iniciar com idades de 10 e 11 anos. Naturalmente, quanto mais cedo se enverga pelo mundo

do tabagismo, maior o risco de desenvolver problemas patológicos. Efetivamente, jovens que começam a fumar antes dos 15 anos apresentam um risco 4 vezes maior de desenvolver cancro do pulmão do que os que começam depois dos 25 anos[73].

Outro problema que advém do consumo de tabaco entre os jovens relaciona-se com o facto de este funcionar como porta de entrada para outras drogas[73]. No caso desta amostra, os 3 jovens que afirmam já ter experimentado outras drogas são todos fumadores habituais.

Nos fumadores avaliou-se também o índice de dependência da nicotina, através do Teste de Fagerström. Esta é uma escala já validada e aplicada em diversos contextos, como é o caso da dependência da nicotina entre adolescentes[64]. Este teste classifica a dependência nicotínica em cinco graus: muito baixa (0 a 2 pontos); baixa (3-4 pontos); média (5 pontos); elevada (6 a 7 pontos) e muito elevada (8 a 10 pontos). No presente estudo, o valor médio obtido foi de 2.1 (adição muito baixa a baixa), sendo que existe um jovem com grau de adição muito elevado (8 pontos). Estes dados poderão ser explicados pelo facto de a maior parte dos fumadores desta amostra fumarem poucos cigarros por dia, uma vez que se encontram a maior parte do tempo em aulas ou em casa, onde muitas vezes são também proibidos de fumar. Para além disso, existem fumadores que começaram a fumar no presente ano letivo, contribuindo para o predomínio da muito baixa/baixa adição à nicotina. No entanto, fumar é hoje considerado também um vício social (o que não o era quando o teste de Fagerström foi elaborado), sendo este um parâmetro não quantificável por este teste.

A última questão do inquérito teve como objetivo avaliar o impacto da apresentação e se o objetivo de prevenção tabágica foi atingido. Esta é uma questão cuja resposta poderá não corresponder inteiramente ao que vai suceder no futuro. No entanto, alegro-me em afirmar que 78% dos fumadores desta amostra pensam em deixar de fumar. Este é, portanto, um indicador de que a saúde respiratória (e a saúde pública de forma geral) poderá ser promovida através de ações pedagógicas sobre o tabaco e sobre as doenças que causa.

6. CONCLUSÃO

A saúde respiratória poderá ser promovida através da educação antitabágica nos mais jovens. Nesta, a mensagem social de que os jovens não devem fumar não é suficiente. A melhor abordagem passa pela explicação dos efeitos prejudiciais do tabaco no seu desenvolvimento, convencendo-os de que este hábito acarreta diversos problemas de saúde e sociais.

Uma vez que esta epidemia tabágica só sobrevive se houver jovens a começar a fumar, as intervenções pedagógicas antitabágicas de cariz preventivo, como esta aqui apresentada, poderão vir a ter um elevado impacto nos anos vindouros. Quanto menor for o nº de jovens fumadores, maior será a probabilidade de erradicar a "doença" do tabaco da sociedade no futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Pharmaceutical Federation. FIP Statement of policy on good pharmacy education practice. http://www.fip.org/. Accessed April 10, 2015.
2. *Decreto-Lei N.º 307/2007, 31 de Agosto. Estabelece O Regime Jurídico Das Farmácias de Oficina.* http://www.infarmed.pt. Accessed April 28, 2015.
3. *Portaria N.º 594/2004, de 2 de Junho. Aprova as Boas Práticas a Observar Na Preparação de Medicamentos Manipulados Em Farmácia de Oficina E Hospitalar.* http://www.infarmed.pt. Accessed May 1, 2015.
4. *Decreto-Lei N.º 15/93, de 22 de Janeiro. Regime Jurídico Do Tráfico E Consumo de Estupefacientes E Psicotrópicos.* http://www.infarmed.pt. Accessed May 4, 2015.
5. *Decreto-Lei N.º 112/2011, de 29 de Novembro. Regime Da Formação Do Preço Dos Medicamentos Sujeitos a Receita Médica E Dos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica Comparticipados.* http://www.infarmed.pt/. Accessed May 1, 2015.
6. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. http://www.ceic.pt/. Accessed May 19, 2015.
7. *Decreto-Lei N.º 176/2006, de 30 de Agosto. Estatuto Do Medicamento.* http://www.infarmed.pt. Accessed May 5, 2015.
8. *Despacho N.º 17690/2007, de 23 de Julho. Revoga O Anexo Ao Despacho N.º 2245/2003, de 16 de Janeiro - Lista Das Situações de Automedicação.* http://www.infarmed.pt. Accessed April 30, 2015.
9. *Despacho N.º 15700/2012, de 30 de Novembro. Aprova Os Modelos de Receita Médica, No Âmbito Da Regulamentação Da Portaria N.º 137-A/2012, de 11 de Maio.* http://www.infarmed.pt. Accessed May 19, 2015.
10. *Portaria N.º 224-A/2013, de 9 de Julho. Primeira Alteração À Portaria N.º 137-A/2012 de 11 de Maio, Que Estabelece O Regime Jurídico a Que Obedecem as Regras de Prescrição de Medicamentos, Os Modelos de Receita Médica E as Condições de Dispensa de Medicam*. http://www.infarmed.pt. Accessed May 6, 2015.
11. *Decreto-Lei N.º 106-A/2010, de 1 de Outubro. Adopta Medidas Mais Justas No Acesso Aos Medicamentos, Combate À Fraude E Ao Abuso Na Comparticipação de Medicamentos E de Racionalização Da Política Do Medicamento No Âmbito Do Serviço Nacional de Saúde (SNS).* http://www.infarmed.pt. Accessed May 5, 2015.
12. *Decreto-Lei N.º 270/2002, de 2 de Dezembro. Estabelece O Sistema de Preços de Referência Para Efeitos de Comparticipação Pelo Estado No Preço Dos Medicamentos*. http://www.infarmed.pt. Accessed May 10, 2015.
13. Direção Geral da Saúde. Produtos Dietéticos com Caráter Terapêutico. http://www.dgs.pt/. Accessed May 19, 2015.

14. *Decreto-Lei N.º 95/2004, de 22 de Abril. Regula a Prescrição E a Preparação de Medicamentos Manipulados.* http://www.infarmed.pt. Accessed May 4, 2015.
15. *Deliberação N.º 1500/2004, 7 de Dezembro. Aprova a Lista de Equipamento Mínimo de Existência Obrigatória Para as Operações de Preparação, Acondicionamento E Controlo de Medicamentos Manipulados, Que Consta Do Anexo À Presente Deliberação E Dela Faz Parte* . http://www.infarmed.pt. Accessed May 10, 2015.
16. *Portaria N.º 769/2004, de 1 de Julho. Estabelece Que O Cálculo Do Preço de Venda Ao Público Dos Medicamentos Manipulados Por Parte Das Farmácias É Efectuado Com Base No Valor Dos Honorários Da Preparação, No Valor Das Matérias-Primas E No Valor Dos Materi*. https://www.infarmed.pt. Accessed May 10, 2015.
17. Sousa Uva M, Victorino P, Roquette R, Machado A, Matias Dias C. Epidemiological research on the incidence and prevalence of arterial hypertension in the Portuguese population: a scoping review. *Rev Port Cardiol*. 2014;33(7-8):451-463.
18. Direção Geral de Saúde. *Informação Nº009/2014: Processo Assistencial Integrado Do Risco Cardiovascular No Adulto*.; 2014.
19. Direção Geral da Saúde. *Norma 002/2011: Diagnóstico E Classificação Da Diabetes Mellitus*.; 2011.
20. *Decreto-Lei N.º 171/2012, de 1 de Agosto. Procede À Segunda Alteração Ao Decreto-Lei N.º 307/2007, de 31 de Agosto, Que Estabelece O Regime Jurídico Das Farmácias de Oficina*. http://www.infarmed.pt. Accessed May 5, 2015.
21. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353:487-497.
22. Direção Geral de Saúde. *Doenças Respiratórias Em Números – 2014*.; 2014.
23. WHO | Chronic respiratory diseases. http://www.who.int/respiratory/en/. Accessed May 2, 2015.
24. Fundação Portuguesa do Pulmão. *Observatório Nacional Das Doenças Respiratórias - Relatório 2013.*; 2013.
25. Spencer P, Krieger B. The differentiation of chronic obstructive pulmonary disease from asthma: a review of current diagnostic and treatment recommendations. *Open Nurs J*. 2013;7:29-34.
26. World Health Organization. *Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases. Action Plan 2008-2013*.; 2008.
27. Diaz-Guzman E, Mannino DM. Epidemiology and prevalence of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med*. 2014;35(1):7-16.
28. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Fact Sheet - American Lung Association. http://www.lung.org/lung-disease/copd. Accessed May 2, 2015.
29. World Health Organization. *Global Surveillance, Prevention and Control of Chronic Respiratory Diseases: A Comprehensive Approach*.; 2007.

30. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. 2008;31(1):143-178.
31. Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention.*; 2015. http://www.ginasthma.org/.
32. Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease. *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Updated 2013)*.; 2013.
33. Fathima M, Naik-Panvelkar P, Saini B, Armour CL. The role of community pharmacists in screening and subsequent management of chronic respiratory diseases: a systematic review. *Pharm Pract (Granada)*. 2013;11(4):228-245.
34. Lareau SC, Yawn BP. Improving adherence with inhaler therapy in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2010;5:401-406.
35. Takemura M, Mitsui K, Ido M, et al. Effect of a network system for providing proper inhalation technique by community pharmacists on clinical outcomes in COPD patients. *Int J COPD*. 2013;8:239-244.
36. Bryant J, McDonald VM, Boyes A, Sanson-Fisher R, Paul C, Melville J. Improving medication adherence in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Respir Res*. 2013;14(1):109.
37. Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient adherence in COPD. *Thorax*. 2008;63:831-838.
38. The Cambridge Consortium. *Evaluation of Inhaler Technique Improvement Project*.; 2012.
39. Saini B, Krass I, Smith L, Bosnic-Anticevich S, Armour C. Role of community pharmacists in asthma - Australian research highlighting pathways for future primary care models. *Australas Med J*. 2011;4(4):190-200.
40. Horne R. Compliance, adherence and Concordance: Implications for asthma treatment-. *Chest*. 2006;130(1):65S - 72S.
41. Takemura M, Mitsui K, Itotani R, et al. Relationships between repeated instruction on inhalation therapy, medication adherence, and health status in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2011;6:97-104.
42. Kennedy J, Tuleu I, Mackay K. Unfilled prescriptions of medicare beneficiaries: prevalence, reasons, and types of medicines prescribed. *J Manag Care Pharm*. 14(6):553-560.
43. Jin J, Sklar GE, Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance : A review from the patient ' s perspective. 2008;4(1):269-286.
44. Brown MT, Bussell JK. Medication Adherence: WHO Cares? *Mayo Clin Proc*. 2011;86(4):304-314.
45. World Health Organization. *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action*.; 2003.
46. Beatty CR, Flynn L a., Costello TJ. The Impact of Health Literacy Level on Inhaler Technique in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Pharm Pract*. 2015:2-7.

47. Takemura M, Mitsui K, Ido M, et al. Impact of a Network System for Providing Proper Inhalation Technique by Community Pharmacists. *J Asthma*. 2012;49(5):535-541.
48. Basheti IA, Reddel HK, Armour CL, Bosnic-Anticevich SZ. Improved asthma outcomes with a simple inhaler technique intervention by community pharmacists. *J Allergy Clin Immunol*. 2007;119(6):1537-1538.
49. Fundação Portuguesa do Pulmão. http://www.fundacaoportuguesadopulmao.org/inaladores.html. Accessed May 2, 2015.
50. Cordina M, Ph D, Mcelnay JC, Hughes CM. Assessment of a Community Pharmacy-Based Program for Patients with Asthma.
51. Mehuys E, Boussery K, Adriaens E, et al. COPD management in primary care: An observational, community pharmacy-based study. *Ann Pharmacother*. 2010;44(2):257-266.
52. Al-Muhsen S, Dulgom S, Assiri Z, et al. Poor asthma education and medication compliance are associated with increased emergency department visits by asthmatic children. *Ann Thorac Med*. 2015;10(2):123.
53. Manzella BA, Brooks CM, Richards JM, Windsor RA, Soong S, Bailey WC. Assessing the use of metered dose inhalers by adults with asthma. *J Asthma*. 1989;26(4):223-230.
54. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
55. Nathan R, Sorkness C, Kosinski M, et al. Development of the Asthma Control Test: A survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113(1):59-65.
56. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen W-H, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J*. 2009;34(3):648-654.
57. COPD Assessment Test Page. http://www.catestonline.org/. Accessed March 9, 2015.
58. Mancuso CA, Rincon M. Impact of health literacy on longitudinal asthma outcomes. *J Gen Intern Med*. 2006;21(8):813-817.
59. Schatz M, Kosinski M, Yarlas AS, Hanlon J, Watson ME, Jhingran P. The minimally important difference of the Asthma Control Test. *J Allergy Clin Immunol*. 2009;124(4):719-723.e1.
60. Direção Geral de Saúde. *Portugal: Prevenção E Controlo Do Tabagismo Em Números – 2013*.; 2013.
61. World Health Organization. WHO | Tobacco. http://www.who.int/topics/tobacco. Accessed April 22, 2015.
62. Aventura Social & Saúde. *A Saúde Dos Adolescentes Portugueses. Relatório Do Estudo HBSC 2010*.; 2010.
63. Pbert L, Farber H, Horn K, et al. State-of-the-Art Office-Based Interventions to Eliminate Youth Tobacco Use: The Past Decade. *Pediatrics*. 2015;135(4):734-747.
64. Ferreira PL, Quintal C, Lopes I, Taveira N. Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. *Rev Port Saúde Pública*. 2009;27:37-56.

65. Campaign for Tobacco-Free Kids Homepage. https://www.tobaccofreekids.org/. Accessed March 27, 2015.
66. American Cancer Society. Child and Teen Tobacco Use. 2012. http://www.cancer.org/. Accessed April 26, 2015.
67. Gaspar Â, Almeida MM, Nunes C. Epidemiologia da asma grave. *Rev Port Imunoalergologia*. 2006;14(Supl 2):27-41.
68. Falcão H, Ramos E, Marques A, Barros H. Prevalência da asma e da rinite em adolescentes de 13 anos do Porto, Portugal. *Rev Port Pneumol*. 2008;XIV(6):747-768.
69. Fonseca C, Sim MCT. Os malefícios do tabaco na infância e na adolescência. *Rev Port Pedagog*. 2010;44(1):217-236.
70. INCP · Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva · Prof. Fernando de Pádua. http://www.incp.pt/. Accessed April 2, 2015.
71. Yuan M, Cross SJ, Loughlin SE, Leslie FM. Nicotine and the adolescent brain. *J Physiol*. 2015.
72. Direção Geral de Saúde (ARS NORTE). *Programa Escolas Livres de Tabaco*.; 2013.
73. Park S-H. Smoking and adolescent health. *Korean J Pediatr*. 2011;54(10):401-404.

ANEXOS

Anexo I – Primeira página da Ficha de Preparação da Suspensão Oral de Trimetoprim 1%

[illegible]
[illegible]ira
[illegible]1588
Tel: 225 511 619
4350-157 Porto
NIF: 506 833 607
([illegible] Farmácia)

Ficha de Preparação

Medicamento: Suspensão Oral de Trimetoprim 1%

Teor em substância(s) activa(s): 100 g (ml ou unidades) contêm 1 g (ml) de trimetoprim

Forma farmacêutica: Suspensão Data de preparação: 6/04/15

Número do lote: 1111 Quantidade a preparar: 100 ml

Matérias-primas	Lote nº	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Trimetoprim	1060-7-B01 253958	FAGRON		1 g	1 g	1,005 g	Ricardo	[illegible]
Sol. aquosa de essência baunilha	21207-0150-OF-055563			1 mL		4 gotas	Ricardo	[illegible]
Xarope simples	14607-B04 300388	FAGRON		qb p 100 mL	96 total mL	qsp 100 mL	Ricardo	[illegible]

Preparação

Rubrica do Operador

1. Verifica estado de limpeza do material a usar	Ricardo
2. Pesou o trimetoprim e transferiu p/ almofariz	Ricardo
3. Adicionou, aos poucos, cerca de 20 mL de xarope	Ricardo
4. Transferiu a mistura anterior p/ proveta rolhada	Ricardo
5. Lavou almofariz c/ xarope	Ricardo
6. Adicionou a essência de baunilha e agitou vigorosamente	Ricardo

Rubrica do Director Técnico	Data
[illegible]	06-04-2015

FGP 2001 – 1ª Adenda (2005) 1/5

Anexo II - Questionário aplicado aos portadores de doença respiratória crónica (asma ou DPOC

QUEIJA FERREIRA FARMÁCIA - PORTO U.PORTO

INQUÉRITO

INFLUÊNCIA DO ACONSELHAMENTO FARMACÊUTICO NA ADESÃO À TERAPÊUTICA E CONTROLO DA DOENÇA RESPIRATÓRIA

DADOS DEMOGRÁFICOS

ID: ____
Telefone: _____
Idade: ___ **Sexo:** Feminino ☐ Masculino ☐

Vive sozinho? Não ☐ Sim ☐

Habilitações literárias: 4º Ano ☐ 6º Ano ☐ 9º Ano ☐ 12º Ano ☐ Ensino Superior ☐
Outro:_____

ESTILO DE VIDA

Historia familiar: Alguém na sua família tem/teve doença respiratória crónica? Não ☐ Sim ☐
Hábitos tabágicos: Fumador ☐ Não Fumador ☐ Ex-fumador ☐ Fumador Passivo ☐
Álcool Não ☐ Sim ☐
Alergias Não ☐ Sim ☐ Se Sim, indique:_____
Exercício físico Não ☐ Sim ☐ Como se sente:_____
Infeção recente /recorrente Não ☐ Sim ☐
Vacina da gripe Não ☐ Sim ☐

ESTADO CLÍNICO

Peso: ___ Kg
Altura: ____ cm
Volume expiratório forçado (FEV1): ____

De que doença respiratória sofre?
☐ Asma
☐ Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (Bronquite ou enfisema)
Outras: _____

Há quanto tempo tem a sua doença respiratória? _____

Há quanto tempo é medicado para a sua doença respiratória? ____

Foi-lhe explicada a técnica de inalação? Não ☐ Sim ☐ Se Sim, por quem: _____

PLANO FARMACOTERAPÊUTICO

Medicamento	Para que serve?	Quando toma?	Como se sente a tomar este medicamento?		Sente alguma dificuldade na toma? Se sim indique:
			Bem	**Mal**	
			Bem	**Mal**	
			Bem	**Mal**	
			Bem	**Mal**	

Se assinalou que se sentia mal, indique se sente algum destes:

Tosse ☐
Rouquidão ☐
Dor a falar ☐
Infeção fúngica ☐
Irritação da garganta ☐
Manchas na pele ☐
Comichão na pele ☐
Taquicardia ☐
Ansiedade ☐
Outros: _____

ADESÃO AO TRATAMENTO (ESCALA DE MORISKY)

Alguma vez se esqueceu de tomar o medicamento? Não ☐ Sim ☐
É descuidado com o horário da toma do seu medicamento? Não ☐ Sim ☐
Já deixou de usar o medicamento ao sentir-se melhor? Não ☐ Sim ☐
Já deixou de usar o medicamento ao sentir-se pior? Não ☐ Sim ☐

Score:___

Se score ≥1, não adere ao tratamento porquê?

☐ Dificuldades com os inaladores
☐ Reações adversas (mal-estar)
☐ Medo dos efeitos reações adversas, ou efeitos aditivos da medicação
☐ Preço da medicação
☐ Não gostar da forma de administração
☐ Regime pouco prático, (por exemplo 4 vezes/dia ou múltiplos fármacos)
☐ Não compreender a necessidade dos fármacos de prevenção, nem dos de alívio rápido.

Demonstração do participante da forma como administra o inalador
Notas:

Usa a câmara expansora? Não ☐ Sim ☐. Se **Não**, por favor responda:

No momento da administração da bomba inalatória executa os seguintes passos?

- Retirar a tampa Não ☐ Sim ☐
- Agitar Não ☐ Sim ☐
- Posicionar na vertical Não ☐ Sim ☐
  Expirar antes da inalação do medicamento Não ☐ Sim ☐
- Cerrar os lábios no inalador Não ☐ Sim ☐
- Inspirar profundamente no momento da inalação do medicamento Não ☐ Sim ☐
- Suster a respiração 5 a 10 seg. após o uso da bomba Não ☐ Sim ☐
- Lavar a boca e rejeitar (bochechar) Não ☐ Sim ☐
- Pressionar o inalador mais que 1 vez Não ☐
  Sim ☐
- Coordenar inspiração com o momento de libertação da dose da bomba Não ☐ Sim ☐
- Já alguma vez respirou para dentro da bomba de pó para inalação?

Conhece as vantagens do uso de uma câmara expansora? Não ☐ Sim ☐
Se **Sim** indique uma:_____

TESTE CONTROLO DA ASMA

Se tem asma por favor responda:

Durante as últimas 4 semanas, quanto tempo é que a asma o/a impediu de fazer as suas tarefas habituais no trabalho, na escola/universidade ou em casa?

Sempre ☐ A maior parte do tempo ☐ Algum tempo ☐ Pouco tempo ☐ Nunca ☐

Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes teve falta de ar?

Mais de 1 vez ☐ 1 vez/dia ☐ 3 a 6 vezes/semana ☐ 1 a 2 vezes/semana ☐ Nunca ☐

Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes os sintomas de asma (pieira, tosse, falta de ar, aperto ou dor no peito) o/a fizeram acordar de noite ou mais cedo do que é costume de manhã?

≥ 4 noites/semana ☐ 2 a 3 noites/semana ☐ 1 vez/semana ☐ ≤ 1 vez/semana ☐ Nunca ☐

Durante as últimas 4 semanas, quantas vezes usou os seus medicamentos para alívio rápido, em inalador ou nebulizador, como por exemplo salbutamol?

≥ 3 vezes/dia ☐ 1 ou 2 vezes/dia ☐ 2 ou 3 vezes/semana ☐ ≤ 1 vez/semana ☐ Nunca ☐

Como avaliaria o seu controlo da asma nas últimas 4 semanas?

Não controlada ☐ Mal controlada ☐ Mais ou menos ☐ Bem controlada ☐ Completamente controlada ☐

TESTE CONTROLO DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA

Se tem doença pulmonar obstrutiva crónica (bronquite ou enfisema), por favor responda:

Nunca tenho tosse	0	1	2	3	4	5	**Estou sempre a tossir**
Não tenho nenhuma expectoração (catarro) no peito	0	1	2	3	4	5	**O meu peito está cheio de expectoração (catarro)**
Não sinto nenhum aperto peito	0	1	2	3	4	5	**Sinto um grande aperto no peito**
Não sinto falta de ar ao subir uma ladeira ou um lance de escadas	0	1	2	3	4	5	**Quando subo uma ladeira ou um lance de escadas sinto bastante falta de ar**
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	0	1	2	3	4	5	**Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa**
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar	0	1	2	3	4	5	**Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar**
Durmo profundamente	0	1	2	3	4	5	**Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar**
Tenho muita energia	0	1	2	3	4	5	**Não tenho nenhuma energia**

No último mês, indique com que frequência teve:

____ Exacerbações
____ Recurso ao serviço de urgência
____ Consultas não programadas
____ Uso da medicação de alívio rápido (de emergência)

Anexo III - **Folheto informativo sobre a asma.**

QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA · PORTO

INALADORES

Permitem entregar o medicamento aos pulmões de uma forma eficaz e com reduzidos ou nenhuns efeitos secundários.

PASSOS ESSENCIAIS

Inaladores pressurizados

1. Retirar da tampa e agitar;
2. Expiração levemente forçada;
3. Na pressurização ("puff"), inspirar de forma prolongada e suster a respiração alguns segundos (5 a 10 s)
4. No final expirar lentamente, lavar a boca e rejeitar.

Sistemas para inalação de pó

1. Preparação do aparelho. Muitos dos aparelhos quando estão prontos dão um estalinho ("click")
2. Expiração levemente forçada
3. Adaptação do bucal à boca e inspirar profundamente.
4. Suster a respiração alguns segundos. No fim expirar lentamente, lavar a boca e rejeitar.

- **Nebulizadores.**

PORQUÊ USAR CÂMARA EXPANSORA ?

Ideal nas crianças e idosos sem grande capacidade inspiratória, para:

- ✓ Aumentar a eficácia;
- ✓ Facilitar o uso dos inaladores pressurizados;
- ✓ Reduzir os efeitos secundários locais e sistémicos.



QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA · PORTO



PREVENÇÃO DE ATAQUES DE ASMA

1. Identificar e evitar fatores desencadeantes
2. Se fumar, deixar imediatamente.
3. Tomar a vacina da gripe.
4. Praticar exercício físico, sempre com as devidas precauções.
5. Medir o seu débito expiratório máximo instantâneo através de um debitómetro para avaliar o controlo da asma.

NÃO SE ESQUEÇA:

- Distinguir medicação de uso diário da medicação de alívio imediato.
- Verificar se o inalador tem carga.
- Lavar a boca e rejeitar após uso de qualquer inalador.
- Tirar a tampa e agitar o inalador.
- Cumprir o seu plano de tratamento.

Sabia que:
Excesso de peso e stress podem dificultar o controlo da asma?

QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA · PORTO

TUDO O QUE PRECISA DE SABER SOBRE

ASMA



Ricardo Vieira
Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA · PORTO



O QUE É A ASMA?

A asma é uma **doença inflamatória crónica** das vias respiratórias, que se caracteriza por **falta de ar** e outros problemas recorrentes, causados pela **obstrução do fluxo de ar** resultante da inflamação e do estreitamento dos brônquios, que se encontram **hiper-reativos**. A inflamação leva a **produção de muco**, o que agrava a situação.

SINTOMAS:



QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA · PORTO

O QUE CAUSA ASMA?

Os brônquios de um asmático são extremamente **reativos**. Qualquer partícula no meio ambiente como um **alergénio** ou **poluente** pode causar asma ou desencadear uma crise. Estes são chamados **fatores desencadeantes**. Existem ainda outros fatores, como as **infeções respiratórias**, que podem acelerar o declínio da função respiratória.

FATORES DESENCADEANTES



- **INFEÇÕES RESPIRATÓRIAS:** constipação; gripe.
- **ALERGÉNIOS:** pólen; pelo; ácaros; alimentos...
- **POLUENTES:** fumos, tintas, sprays...
- **TABACO:** principal causa de problemas respiratórios
- **CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS:** mudanças de temperatura ou humidade.
- **EMOÇÕES:** ansiedade, stress, ataques de riso ou de pânico.
- **EXERCÍCIO:** em certas pessoas, com menor capacidade respiratória



OUTROS:
Obesidade, Medicamentos, Hormonas

QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA · PORTO

TRATAMENTO

O controlo da asma é conseguido através de uma **estratégia preventiva** (conhecer e evitar fatores desencadeantes) e principalmente do uso de **corticoides** e **broncodilatadores** (abrem as vias aéreas), administrados em **bombas inalatórias** e **nebulizadores**. Nas complicações poderá recorrer-se a medicamentos na forma de comprimidos.

OBJETIVOS

- Controlo dos sintomas
- Manutenção das atividades diárias, incluindo o exercício físico
- ↓ efeitos secundários da medicação
- Prevenção de complicações
- Redução da mortalidade

MEDICAMENTOS

CORTICOIDES:

Anti-inflamatórios potentes, que reduzem o inchaço e o muco. Como resultado, as vias aéreas ficam menos irritadas e não reagem tão facilmente às agressões. São, por isso, essenciais para o **controlo** a **longo prazo** e **prevenção** de ataques de asma.

BRONCODILATADORES:

Relaxam os músculos das vias aéreas, abrindo-as. Podem ser de ação curta ou longa. Os de **ação curta** promovem um **alívio imediato**, e como tal, devem ser usados em **SOS** e **antes do exercício físico**. Já os de ação **longa** são usados em combinação com os corticoides para o **controlo e prevenção** a longo prazo.

IMPORTANTE DISTINGUIRA MEDICAÇÃO DE CONTROLO DA DE ALÍVIO IMEDIATO!!!

Anexo IV - Folheto informativo sobre a DPOC.

QUEIJA FERREIRA
FARMÁCIA - PORTO

INALADORES

Permitem entregar o medicamento aos pulmões de uma forma **eficaz** e com **reduzidos ou nenhuns efeitos** secundários.

PASSOS ESSENCIAIS

- **Inaladores pressurizados**
  1. Retirar da tampa e agitar;
  2. Expiração levemente forçada;
  3. Na pressurização ("puff"), inspirar de forma prolongada e suster a respiração alguns segundos (5 a 10 s)
  4. No final expirar lentamente, lavar a boca e rejeitar.
- **Sistemas para inalação de pó**
  1. Preparação do aparelho. Muitos dos aparelhos quando estão prontos dão um estalinho ("click")
  2. Expiração levemente forçada
  3. Adaptação do bucal à boca e inspirar profundamente.
  4. Suster a respiração alguns segundos. No fim expirar lentamente, lavar a boca e rejeitar.
- **Nebulizadores.**

PORQUÊ USAR CÂMARA EXPANSORA

Ideal nos doentes sem grande capacidade inspiratória, para:

- ✓ Aumentar a eficácia;
- ✓ Facilitar o uso dos inaladores pressurizados;
- ✓ Reduzir os efeitos secundários locais e sistémicos.



EXACERBAÇÕES/COMPLICAÇÕES

1. Identificar uma exacerbação

Caracterizam-se pelo agravamento dos sintomas:

- Maior dificuldade respiratória
- Aumento de expetoração, com mudança de cor
- Chiadeira ("gatinhos") intensa
- Tosse contínua
- Febre e/ou inchaço nos pés

2. Prevenir uma exacerbação

A principal razão de uma exacerbação são as infeções respiratórias. Assim, para além do uso adequado da medicação, um doente com DPOC deve:

- **Tomar a vacina da gripe anualmente**
- **Tomar a vacina antipneumocócica** (na doença grave)
- **Evitar diferenças marcadas de temperatura**
- **Lavar as mãos regularmente**
- **Evitar o tabaco e o seu fumo**
- **Evitar poluição atmosférica** (zonas industriais)

EXERCÍCIO FÍSICO

Os doentes com DPOC devem fazer exercício **regular de acordo com as suas possibilidades** e de uma forma progressiva para ganhar uma **maior capacidade respiratória**. Contribui para **diminuir a fadiga** no dia a dia e para o **bem-estar físico** e **psíquico**.



TUDO O QUE PRECISA DE SABER SOBRE

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA



Ricardo Vieira
Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

SEMANA DO PULMÃO
Março 2015

O que é a DPOC?

DPOC significa Doença Pulmonária Obstrutiva Crónica. É uma doença progressiva caracterizada pela **obstrução irreversível das vias aéreas e destruição do tecido pulmonar**. Deve-se a uma **resposta inflamatória** a gases e partículas nocivas, principalmente o **fumo de tabaco**. De destacar que inclui a **bronquite crónica** e o **enfisema pulmonar**. Com a evolução da doença há **perda da capacidade respiratória**, produção **aumentada de muco** e **anomalias nas trocas gasosas**. Os pulmões ficam mais insuflados que o normal, o que **não permite uma respiração eficaz**.



Principais sintomas

Dependem da gravidade da lesão pulmonar, e aparecem lentamente. Podem ser episódicos e variar de intensidade. Os principais são:



Fatores de risco

As principais causas desta doença são evitáveis. Destaca-se o **tabagismo** como a mais relevante.



Tratamento

O controlo da DPOC depende da gravidade e dos sintomas presentes. A estratégia preventiva é essencial e baseia-se em evitar fatores de risco. Evitar tabaco e o seu fumo é a única medida que contraria a evolução da doença. Nas situações mais graves recorre-se ao uso de inaladores com **broncodilatadores** em combinação ou não com **anti-inflamatórios** como os **corticoides** para:

- ✓ Reduzir sintomas
- ✓ Prevenir complicações
- ✓ Reduzir mortalidade
- ✓ Melhorar a qualidade de vida
- ✓ Reduzir efeitos secundários da medicação

Nas situações de emergência e fases avançadas recorre-se a comprimidos de corticoides e/ou terapia de oxigénio.

MEDICAMENTOS

BRONCODILATADORES:

Relaxam os músculos das vias aéreas, abrindo-as e facilitando a respiração. Essenciais para controlar os sintomas. Os de **ação curta** promovem um **alívio imediato**, sendo usados em SOS para diminuir a falta de ar. Já os de **ação longa** podem ser combinados com os corticoides para o **controlo e prevenção** a longo prazo, melhorando a qualidade de vida.

CORTICOIDES:

Anti-inflamatórios potentes, que reduzem o inchaço e o muco. Usados nos doentes com doença grave e nas complicações. São, por isso, essenciais para o **controlo** a **longo prazo** dos sintomas, bem como **prevenção** e **tratamento** de complicações.

Anexo V - Análise descritiva da amostra.

VARIÁVEL		ASMA n (%)	DPOC n (%)	TOTAL n (%)
Idade	Média	56,7 ± 9,9	60,6 ± 12,9	58,45 ± 10,9
Género	Feminino	3 (50)	2 (40)	5 (45.5)
	Masculino	3 (50)	3 (60)	6 (55.5)
Habilitações literárias	4º ano	1 (16,7)	-	1 (9.1)
	6º ano	2 (33,3)	1 (20)	3 (27.3)
	9º ano	-	2 (40)	2 (18.2)
	12º ano	2 (33,3)	-	2 (18.2)
	Ens. Sup.	1 (16,7)	2 (40)	3 (27.3)
História Familiar[1]	Sim	5 (83,3)	4 (80)	9 (81,8)
	Não	1 (16,7)	1 (20)	2 (18.2)
Tabagismo	Não Fumador	1 (16,7)	-	1 (9.1)
	Fumador	1 (16,7)	2 (40)	3 (27.3)
	Ex-Fumador	3 (50)	3 (60)	6 (54.5)
	Fumador Passivo	1 (16,7)	-	1 (9.1)
Alergias	Sim	5 (83,3)	2 (40)	7 (63.6)
	Não	1 (16,7)	3 (60)	4 (36.4)
Exercício Físico	Sim	5 (83,3)	3 (60)	8 (72,7)
	Não	1 (16,7)	2 (40)	3 (27.3)
Infeção recente/recorrente	Sim	2 (33,3)	4 (80)	6 (55.5)
	Não	4 (66,7)	1 (20)	5 (45.5)
Vacina da Gripe	Sim	2 (33,3)	3 (60)	5 (45.5)
	Não	4 (66,7)	2 (40)	6 (55.5)
Técnica inalatória explicada por profissional de saúde	Sim	6 (100)	4 (80)	10 (90.9)
	Não	-	1 (20)	1 (9,1)
Informado/Esclarecido[2]	Sim	3 (50)	1 (20)	4 (36.4)
	Não	3 (50)	4 (80)	7 (63.6)
Tempo em tratamento[3]	Média (meses)	44 ± 24	25 ± 31	35 ± 28
	Mediana (meses)	60	3	60

[1] Familiares diretos com história de doença respiratória crónica.

[2] Plano farmacoterápico. **Sim:** sabe indicar função e posologia de cada medicamento; **Não**: não indica função ou posologia de cada medicamento.

[3] Sempre que o tempo de tratamento era superior a 5 anos (60 meses), considerou-se este valor máximo, dado existirem indivíduos que toda a sua vida se encontraram em tratamento.

Anexo VI – Resultados obtidos nas variáveis diferentes variáveis em estudo.

Variável		Antes da intervenção	Depois da intervenção	p
Adesão à Terapêutica	Mínimo	0	0	**0.238**
	Média	1,36 ± 1,02	0,82 ± 0,87	
	Máximo	4	3	
Técnica Inalatória	Mínimo	4	9	**0,003**
	Média	7,45 ± 1,29	9,55 ± 0,52	
	Máximo	9	10	
ACT[1]	Mínimo	12	19	**0,068**
	Média	18,83 ± 4,07	21,50 ± 1,87	
	Máximo	24	24	
CAT[2]	Mínimo	8	3	**0.042**
	Média	16,40 ± 8,08	10,6 ± 6,80	
	Máximo	29	21	

[1] Asthma Control Test

[2] Teste de controlo da DPOC

Anexo VII - Inquérito aplicado no âmbito da ação "Quando o Fumo Consome os Pulmões…"

QUANDO O FUMO CONSOME OS PULMÕES

INQUÉRTIO

Por favor, responde com a verdade.

1. **Idade:** ____ **Sexo:** Feminino ☐ Masculino ☐
2. **Álcool** Sim (todos os dias) ☐ 1 vez/semana ☐ Não ☐
3. **Tens alguma doença respiratória (asma, rinite, etc)?** Sim ☐ Não ☐
   Se sim, qual:_____
4. **Algum dos teus pais (ou irmãos) fuma?** Sim ☐ Não ☐
5. **Já experimentaste tabaco?** Sim ☐ Não ☐ **Se Sim, quantas vezes e porquê:**
   _____
6. **Tabaco** Diariamente ☐ De vez em quando ☐ Não ☐
7. **Já experimentaste alguma droga?** Sim ☐ Não ☐ Se sim, qual:_____

Se não fumas nem nunca fumaste: PARABÉNS! Continua! Protege sempre a tua SAÚDE!

Podes entregar o inquérito. Obrigado.

SE FUMAS DIARIAMENTE OU ÀS VEZES, POR FAVOR RESPONDE:

8. **Com que idade começaste a fumar?** ___

QUESTIONÁRIO DE TOLERÂNCIA DE FAGERSTRÖM

9. **Quanto tempo depois de acordares fumas o primeiro cigarro?**
   - ☐ Dentro de 5 min
   - ☐ Entre 6 e 30 min
   - ☐ Entre 31 min e 60 min
   - ☐ Após 1 hora
10. **Achas difícil não poder fumar em locais públicos (biblioteca, cafés…)?** Sim ☐ Não ☐
11. **Qual o cigarro que mais te satisfação te dá (ou aquele que não gostavas nada de deixar de fumar)?** O primeiro do dia ☐ Outros ☐
12. **Quantos cigarros fumas por dia?**
    - ☐ 10 ou menos
    - ☐ 11-20 cigarros
    - ☐ 21 a 30 cigarros
    - ☐ 31 ou mais
13. **Fumas mais frequentemente de manhã que no resto do dia?** Sim ☐ Não ☐
14. **Fumas até quando estás muito doente?** Sim ☐ Não ☐

15. **Depois do que aprendeste hoje, ainda pensas continuar a fumar?** Sim ☐ Não ☐

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Realizado no âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Centro Hospitalar São João, EPE

Maio-Junho 2015

Ricardo Daniel Ribeiro Vieira

2015

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

Relatório de Estágio Curricular

Hospital São João
Centro Hospitalar São João, EPE

Maio de 2015 a Junho de 2015

Filipa Alves Moreira Ramalhão

Ricardo Daniel Ribeiro Vieira

Orientador: Dr.ª Ana Luísa Pereira

Julho de 2015

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, Ricardo Daniel Ribeiro Vieira, abaixo assinado, nº 201003603, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento. Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

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

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

No final de uma etapa crucial do nosso ciclo de estudos é impreterível agradecer a toda a equipa de profissionais dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João pela disponibilidade demonstrada e pela constante partilha de conhecimentos e experiência profissional. É de realçar a simpatia e camaradagem com que nos receberam e a recetividade em responder às nossas questões e dúvidas. Agradecemos a todos os farmacêuticos das diferentes unidades integrantes dos Serviços Farmacêuticos, que nos ajudaram e integraram da melhor forma possível nas suas rotinas profissionais. Obrigada por terem dedicado parte do vosso tempo para nos transmitir conhecimentos, ideias e métodos de trabalho.

Um agradecimento especial ao Dr. Paulo Carinha por possibilitar a realização deste estágio e contribuir para nossa formação enquanto profissionais.

Um muito obrigado também à Drª Ana Luísa Pereira pelos constantes ensinamentos, esclarecimento de dúvidas e disponibilidade para nos elucidar acerca do papel do farmacêutico a nível hospitalar e por nos permitir contactar com essa realidade. Agradecemos toda a orientação, conhecimento, experiência, paciência e boa disposição com que sempre nos brindou.

Por fim, queremos agradecer à Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, por permitir esta experiência e pelo apoio fornecido sempre que necessário.

Um bem-haja e um muito obrigado a todos que fizeram parte deste nosso percurso no Hospital São João.

RESUMO

Inserido no plano de estudos do curso Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, o estágio em Farmácia Hospitalar decorreu durante o mês de Maio e Junho de 2015 nos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar São João.

Deste modo, o presente relatório pretende descrever as responsabilidades inerentes ao farmacêutico hospitalar, o modo como é feito o circuito do medicamento a nível hospitalar, explicitando como é feita a organização e gestão nos serviços farmacêuticos e o funcionamento das mais diversas áreas. Ainda deste relatório, contam as atividades nas quais tivemos oportunidade de participar e uma breve descrição dos trabalhos que realizamos.

A realização deste estágio, permitiu-nos perceber a importância, responsabilidade e o papel do farmacêutico hospitalar. Percebemos a necessidade de constante atualização científica e legislativa e de proceder ao registo e rastreabilidade nos mais diversos processos que envolvem o medicamento.

ÍNDICE

Declaração de Integridade iii
Agradecimentos iv
Resumo v
Abreviaturas viii
1. Introdução 1
2. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos 1
2.1 Integração dos Serviços Farmacêuticos no CHSJ[1] 1
2.2 Recursos humanos 1
2.3 Sistema Informático 2
3. Aprovisionamento e Gestão[2,3] 2
3.1 Receção de Encomendas 4
4. Centro de Validação Farmacêutica 4
5. Distribuição e Dispensa de Medicamentos[1] 5
5.1 Distribuição Tradicional ou Clássica de Medicamentos [6,7] 6
5.1.1 Sistema de Reposição de Stocks Por Níveis[1,6,7] 7
5.1.2 Reposição por Níveis – PYXIS®[8,9] 7
5.2 Distribuição individual diária em dose unitária [1,10,11] 8
5.3 Requisição individualizada ou personalizada [1] 10
5.3.1 Anti-infeciosos [1,12] 10
5.3.2 Medicamentos Extraformulário 11
5.4 Medicamentos Sujeitos a Circuito Especial 11
5.4.1 Estupefacientes e Psicotrópicos [1,13-16] 11
5.4.2 Medicamentos Derivados de Plasma [1,17,18] 13
6. Distribuição em Regime de Hospital de Dia de Ambulatório [1,19] 14
7. Unidade de Farmácia Ambulatório [1,20,21] 15
8. Unidade de Manipulação e Controlo de Medicamentos[22-25] 17
8.1 Unidade de Manipulação Medicamentos Estéreis [25,26] 18
8.2 Unidade de Manipulação de Medicamentos Não Estéreis [27] 19
8.3 Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos[25, 28, 29] 20
9. Unidade Ensaios Clínicos [30,31] 21

9.1 Circuito do Medicamento Experimental 23
10. Outras Atividades Desenvolvidas 23
10.1 Acompanhamento da Reunião de Serviço Clínico 24
10.2 Trabalhos de Pesquisa Bibliográfica 24
11. Considerações Finais 25
12. Referências Bibliográficas 26
13. Anexos 29

ABREVIATURAS

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde;

AO - Assistente Operacional;

AT – Assistente Técnico;

AUE - Autorização de Utilização Especial;

BPC - Boas Práticas Clínicas;

CA - Conselho de Administração;

CES - Comissão de Ética para a Saúde;

CFLH - Câmara de fluxo laminar horizontal;

CFLV - Câmara de fluxo de ar laminar vertical;

CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica;

CHSJ - Centro Hospitalar de São João, EPE;

DC - Direção Clínica;

DCI - Denominação Comum Internacional;

DE- Documento de Entrega;

DIDDU - Distribuição Individual Diária de Dose Unitária;

EC - Ensaios Clínicos;

***FDS*® -** *Fast Dispensing System*;

FGP- Formulário Galénico Português;

FP- Farmacopeia Portuguesa;

HDI - Hospital de dia;

INCM – Instituto Nacional da Casa da Moeda;

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP.;

JC- Justificação Clínica;

PV - Prazos de validade;

RAM - Reações Adversas Medicamentosas;

RCM - Resumo das Características do Medicamento;

SC – Serviço(s) Clínico(s);

DIDDU – Distribuição Individual Diária de Dose Unitária;

SF - Serviços Farmacêuticos;

SGICM® - Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento;

SI- Sistema Informático;

TDT - Técnico de diagnóstico e terapêutica;

UCPC - Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos;

UEC - Unidade de Ensaios Clínicos;

UFA - Unidade de Farmácia de Ambulatório;

UMC - Unidade de Manipulação Clínica;

UMME - Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis;

UMMNE - Unidade de Manipulação de Medicamentos Não Estéreis;

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório diz respeito ao estágio curricular realizado na Farmácia Hospitalar do Centro Hospitalar São João (CHSJ), no período Maio/Junho de 2015.

O estágio aqui descrito é o culminar de um longo percurso académico que pretende dotar os futuros profissionais de experiência em ambiente hospitalar, dando-lhes a oportunidade de pôr em prática conhecimentos e conhecer as suas responsabilidades e funções como potencial futuro farmacêutico hospitalar. Assim, esta é uma experiência essencial para o desenvolvimento e aquisição de novas competências cruciais nos futuros profissionais.

Aqui serão, portanto, abordadas as diferentes áreas de intervenção farmacêutica, descrevendo procedimentos e bem-fazeres estabelecidos nos serviços farmacêuticos (SF) do CHSJ. Serão também referidas as nossas tarefas, atividades e trabalhos desenvolvidos, enquanto estagiários em cada uma das diferentes áreas com as quais tivemos contacto.

2. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

2.1 INTEGRAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS NO CHSJ[1]

Os Serviços Farmacêuticos (SF) do CHSJ foram criados em 1959, sendo o atual diretor o Dr. Paulo Carinha. A estrutura física dos atuais SF do CHSJ subdivide-se nas áreas de Aprovisionamento e Gestão, Distribuição (Clássica/Tradicional, Dose Unitária e PYXIS), Unidade de Cuidados Farmacêuticos Ambulatório, Unidade de Ensaios Clínicos, Unidade de Manipulação Clínica, Unidade Centralizada de Produção de Citotóxicos e Unidade de Reembalagem.

Para além de garantir a qualidade, a segurança e a eficácia da terapêutica medicamentosa aos doentes de um hospital, é função dos SF hospitalares assegurar o uso racional do medicamento e a sustentabilidade económica do departamento, através da implementação e gestão da política de medicamentos. Adicionalmente, deverá participar ativamente em todos os processos relativos ao medicamento (seleção, aquisição, aprovisionamento, armazenamento, distribuição e produção) relativos à promoção da saúde (prestação de cuidados farmacêuticos, elaboração de protocolos terapêuticos, participação em comissões técnicas) e relativos à investigação (farmacovigilância, ensaios clínicos).

2.2 RECURSOS HUMANOS

Os Serviços Farmacêuticos (SF) do CHSJ são compostos por uma vasta equipa de profissionais que asseguram a todas as funções e responsabilidades inerentes ao circuito do medicamento. Assim, os SF são constituídos por farmacêuticos, Técnicos de Diagnósticos e

Terapêutica (TDT), Assistentes Operacionais (AO) e Administrativos, os quais se encontram distribuídos pelas mais diversas áreas que integram os SF.

2.3 SISTEMA INFORMÁTICO

Os SF do CHSJ possuem um Sistema de Gestão Integrado do Circuito do Medicamento – SGICM – que permite controlar os processos inerentes ao circuito do medicamento, permitindo o seu uso racional. Este SI é importante para identificação do doente, visualização da prescrição, auxiliando na dispensa e rastreabilidade de registos, faturação e gestão do medicamento. Os sistemas utilizados no CHSJ como PYXIS®, Fast Dispensing System (FDS®), Kardex® e Consis® encontram-se interligados com o SGICM.

3. APROVISIONAMENTO E GESTÃO[2,3]

O circuito do medicamento inclui seleção dos produtos, aquisição, armazenagem distribuição e administração ao doente. De modo a obter a maior segurança possível e agilizar os processos de gestão, cada produto existente nos SF possui uma "Ficha de Artigo" no SGICM, na qual se encontra informação como a Denominação Comum Internacional (DCI), a forma farmacêutica, dosagem, quantidade, *stock* mínimo e máximo e stock de segurança, preço médio atual e respetivo fornecedor. Os medicamentos são identificados por Código Hospitalar Nacional do Medicamento (CHNM) atribuído pelo INFARMED, segundo Portaria nº155/2007 de 31 de Janeiro. Este código segue critérios como: DCI, forma farmacêutica, dosagem, quantidade e via de administração. Mensalmente são revistos os CHNM de todos os medicamentos existentes no país, constante no *site* do INFARMED.

A Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) elabora e supervisiona o cumprimento do Formulário Hospitalar), que tem por base o Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (FHNM). Através de adendas a este e com base na casuística/necessidades terapêuticas dos doentes deste centro hospitalar, é definido o formulário local.

De modo a evitar ruturas de *stocks*, existem no SI, indicadores de gestão que permitem acompanhar o consumo de todos os produtos e auxiliar no processo de realização de encomendas. Assim, para os mais diversos produtos existentes nos SF existem 4 indicadores de gestão: Ponto de Encomenda, *stock* máximo, stock mínimo, stock de segurança.

No CHSJ, para cada medicamento é determinado o ponto de encomenda que corresponde ao consumo previsível a 15 dias, tendo em conta o consumo médio no último ano. Diariamente, é gerada uma lista com os produtos cujo *stock* é inferior ao ponto de encomenda, e consequentemente é feito um pedido de compra para os mesmos pelo AT, o qual é posteriormente analisado e aprovado pelo farmacêutico responsável pela gestão.

A unidade de gestão é também encarregue de selecionar e avaliar os diferentes fornecedores. O farmacêutico responsável pela gestão procede à avaliação dos fornecedores tendo em consideração o número de ruturas, de não conformidades e de respostas a pedidos de devolução, trocas de produtos expirados ou em final de PV. O processo de classificação dos fornecedores é baseado num sistema de mérito e demérito, segundo critérios previamente definidos.

Para aquisição de medicamentos a nível hospitalar, predominantemente, é adotado um dos seguintes tipos de procedimentos, segundo o Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro [4,5]:

- **Concursos públicos:** realizados pela Administração Central do Sistema de Saúde, IP (ACSS): a ACSS disponibiliza um "Catálogo de Aprovisionamento Público da Saúde", onde consta a listagem de todos os concursos públicos a decorrer. Posteriormente, o farmacêutico responsável pela gestão analisa o mesmo e adquire produtos ao fornecedor que apresentar uma proposta mais favorável em termos económicos.
- **Ajuste direto:** este processo é mais simples e mais rápido, tendo em conta que a entidade adjudicante lança o concurso diretamente a entidades à escolha, convidando-as a apresentarem propostas.

O pedido de **Autorização de Utilização Especial** (AUE) para a aquisição de produtos que não tenham Autorização de Introdução no Mercado (AIM) ou de medicamentos em curso de avaliação prévia (avaliação farmacoeconómica) carece de autorização prévia a conceder pelo INFARMED. No caso dos medicamentos sem AIM, é necessário o preenchimento do formulário constante do anexo I e caso o produto não conste do FHNM ou tenha registo em país sem acordo de reconhecimento com o INFARMED/EMA, da respetiva justificação clínica (JC) (anexo II), os quais são enviados e avaliados pelo INFARMED. Para os pedidos de tratamento com medicamentos em avaliação prévia, deve usar-se o formulário para pedido de AUE para novos medicamentos de uso exclusivo hospitalar (anexo III).

O INFARMED pode então, autorizar, por razões fundamentadas de saúde pública ou individual, a comercialização de medicamentos sem autorização ou registo válidos em Portugal ou que não tenham sido objeto de um pedido de autorização ou registo válido.

As AUE podem ser para medicamentos de importação e para medicamentos em curso de avaliação prévia. Os produtos de importação só são passíveis de AUE se para o tratamento a que se destinam não existirem alternativas terapêuticas adequadas. No formulário de requerimento de AUE deve explicitar-se se o medicamento para o qual é feito o pedido de AUE tem benefício clínico comprovado ou se apresenta provas preliminares de benefício clínico, demonstrada em resultados de ensaios clínicos.

A unidade de gestão é ainda responsável por controlar a cedência e obtenção de empréstimos de medicamentos e outros produtos farmacêuticos. Os empréstimos solicitados por outras instituições devem ser remetidos para o farmacêutico responsável pela gestão, o qual emite a guia

de empréstimo concedido. Nos casos em que é necessário pedir empréstimos a outras instituições é preenchido um formulário próprio e enviado à respetiva instituição.

Durante o estágio, tivemos oportunidade de perceber como é efetuada e qual a importância de uma correta gestão a nível hospitalar. Discutimos com o farmacêutico responsável pela gestão todos os procedimentos inerentes à compra de medicamentos a nível hospitalar, quais os encargos, a documentação necessária e a legislação subjacente. Acompanhamos ainda a realização de um pedido de compra através do SI existente.

3.1 RECEÇÃO DE ENCOMENDAS

Aquando da receção de encomendas é importante verificar o estado geral e o destino da mesma tendo em conta o documento de entrega (DE). Posteriormente procede-se à abertura da encomenda e verifica-se a conformidade dos produtos recebidos em relação ao mencionado no DE. Este processo é realizado pelo TDT do setor de receção, em conjunto com um AO. No entanto, hemoderivados, epoetinas ou estupefacientes deverão ser rececionados pelo farmacêutico responsável.

Após receção, é dada a entrada dos produtos no SI. Verifica-se igualmente a concordância entre o constante no DE e a nota de encomenda (NE) no que respeita à designação do produto, quantidade e ao valor total da encomenda. Os produtos são então transportados para o respetivo local de armazenamento, sendo que os produtos de frio e os citotóxicos são transportados separadamente, bem como no caso de medicação cuja responsabilidade é da Unidade de Ensaios Clínicos, em que a receção apenas confirma o número de volumes e envia os mesmos para a respetiva unidade.

4. CENTRO DE VALIDAÇÃO FARMACÊUTICA

O farmacêutico hospitalar tem um papel crucial na receção e validação de prescrições médicas, contribuindo para o uso correto e racional do medicamento.

Assim, tem como principais responsabilidades validar a prescrição de acordo com Normas de Orientação Clínica (NOC) vigentes no CHSJ, tendo em consideração aspetos farmacoterapêuticos e farmacológicos. Aquando a dispensa de determinado medicamento, deve, então, proceder à verificação da adequação da terapêutica ao doente, às principais indicações terapêuticas, a contraindicações e possíveis efeitos adversos bem como verificar a quantidade prescrita e a existência de interações entre medicamentos. Nos casos em que é necessário o uso de medicamentos *off-label*, é imprescindível a aprovação da Comissão de Ética para a Saúde (CES) e da Direção Clínica (DC), procedendo-se ao preenchimento de um formulário criado para o efeito e do consentimento informado por parte do doente.

As prescrições médicas podem ser eletrónicas (através do SI) ou em suporte papel. Em qualquer dos casos deve constar: nome e número do doente, fármaco prescrito e respetiva dose e posologia.

É de realçar que a medicação destinada a preparação na unidade de manipulação é validada por farmacêuticos adstritos a essa área e a medicação destinada a quimioterapia é validada por farmacêuticos na UCPC (Unidade centralizada de preparação de citotóxicos).

5. DISTRIBUIÇÃO E DISPENSA DE MEDICAMENTOS[1]

A distribuição de medicamentos é das principais atividades farmacêuticas nos hospitais, e consiste em levar o medicamento certo, na dose e na quantidade certas a cada doente, assegurando a qualidade, segurança, eficácia do medicamento bem como o seu uso racional. A dispensa da medicação só se realiza na presença de uma prescrição, podendo estar ser eletrónica ou manual, consoante os casos.

Existem várias modalidades de distribuição (Fig. 1), podendo coexistir num mesmo serviço clínico:

- Com prescrição eletrónica:
  - Reposição de *stock* por níveis: PYXIS®
  - Distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU)
- Sem prescrição eletrónica:
  - Reposição de *stocks* por níveis
  - Requisição individualizada ou personalizada – para anti-infeciosos, medicamentos extra-formulário e outros como sejam imunomoduladores, citotóxicos, hormonas, biológicos etc.

Existem ainda circuitos especiais de medicamentos sujeitos a controlo: a) estupefacientes e psicotrópicos; b) hemoderivados, de acordo com a legislação em vigor.

Este estágio permitiu-nos conhecer a dinâmica, nomeadamente os procedimentos utilizados, a periodicidade de reposição/dispensa, os recursos humanos necessários e contactar com as diferentes legislações por quais se regem os vários circuitos de distribuição e dispensa de medicamentos existentes no CHSJ. As nossas funções como estagiários farmacêuticos passaram pela interpretação e respetiva validação dos diferentes modelos de requisição/prescrição, registo informático de consumos, registos de dispensa e arquivo.

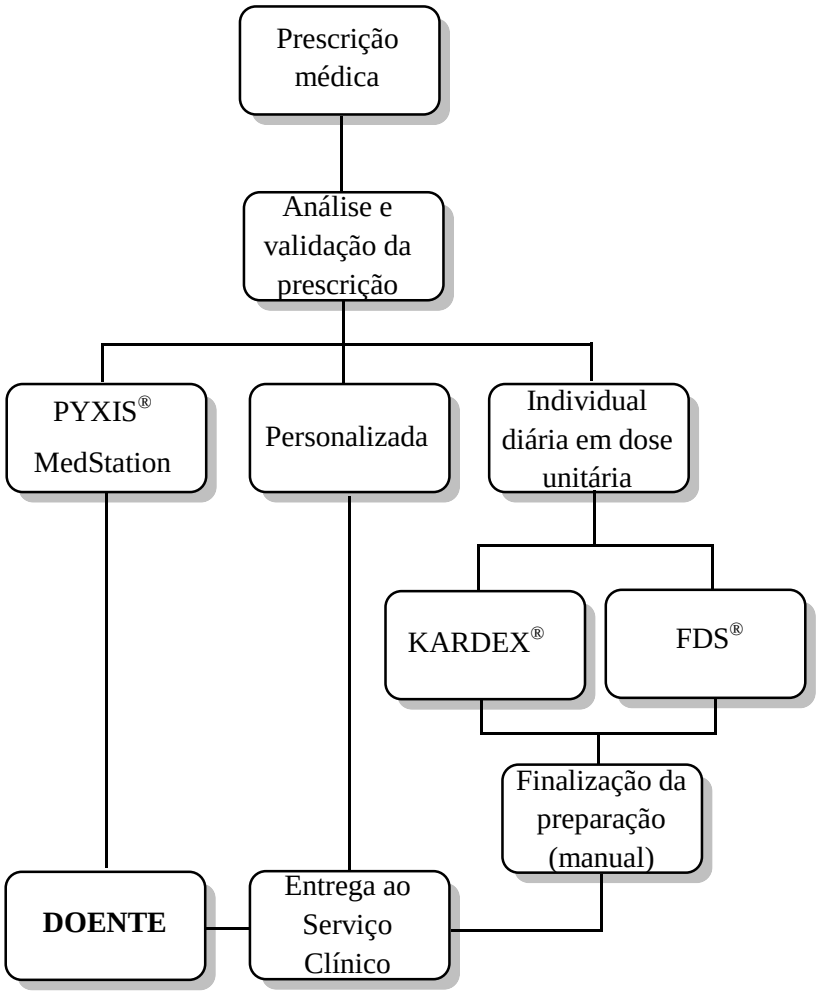


Figura 1 – Sistemas de distribuição de medicamentos do CHSJ.

5.1 DISTRIBUIÇÃO TRADICIONAL OU CLÁSSICA DE MEDICAMENTOS [6,7]

Trata-se da primeira forma de distribuição de medicamentos a nível hospitalar e baseia-se na existência de um armário no SC com um *stock* de medicamentos, previamente delineado e reposto semanalmente mediante a requisição por parte do serviço de enfermagem. Assim, o enfermeiro recorre ao referido *stock* sempre que necessita de administrar um dado medicamento, seguindo a prescrição médica.

Este sistema implica que o serviço de enfermagem dispense demasiado tempo em atividades relacionadas com o medicamento, em detrimento dos cuidados de saúde; implica também custos extras devido a desvios de medicação, reposição inadequada ou até mesmo PV expirados que advêm do baixo controlo de *stocks*. Outra grande desvantagem é o facto de o farmacêutico só intervir na validação da prescrição após a administração, sem que os SF tenham conhecimento de para quem e com que finalidade terão sido utilizados, reduzindo assim a possibilidade de seguir o

perfil farmacoterapêutico do doente, dificultando, em simultâneo, a integração na equipa clínica não permitindo assegurar o uso racional e seguro do medicamento.

5.1.1 SISTEMA DE REPOSIÇÃO DE STOCKS POR NÍVEIS[1,6,7]

Dada a volatilidade de alterações de prescrição em alguns SC, estes apresentam um sistema de distribuição de medicamentos baseado na reposição de *stock* por níveis. Neste, os medicamentos e produtos que constam no armário de armazenamento de medicamentos presente num dado SC e respetivos *stocks* (valores de *stock* mínimo e máximo) foram previamente acordados entre o Diretor do serviço, o enfermeiro-chefe e o Farmacêutico, tendo em consideração os consumos e características dos utentes do SC. Semanalmente, o enfermeiro-chefe do serviço envia um pedido informático aos SF para reposição dos níveis de *stocks*. Assim, após a validação farmacêutica, o TDT prepara os medicamentos, sendo da responsabilidade do AO a entrega dos mesmos no respetivo SC.

Este sistema é, então, particularmente útil em SC, onde a instabilidade clínica dos doentes reflete uma necessidade de constante atualização da terapêutica, inviabilizando outros sistemas de distribuição como a DIDDU. Os blocos operatórios e serviço de Urgência dispõem deste sistema, uma vez que os utentes permanecem aí relativamente pouco tempo.

Este sistema de distribuição compreende armazéns avançados, Armários de Urgência, os Carros de Emergência e o sistema PYXIS®.

Existem armazéns avançados nos blocos operatórios de urgência e neurocirurgia e no serviço de imuno-hemoterapia. Estes armazéns apresentam, de igual forma, um *stock* fixo em termos qualitativos e quantitativos, com base nas caraterísticas e necessidades dos utentes do SC, mas ocorre uma reposição diária dos mesmos com base nos consumos. Neste tipo de armazéns os SF podem controlar os *stocks*, ao contrário da distribuição tradicional ou clássica.

Já os armários de urgência encontram-se em SC com sistema de DIDDU, composto por um *stock* fixo de medicamentos ao qual o Enfermeiro recorre para satisfazer qualquer prescrição urgente efetuada fora do período normal de funcionamento da DIDDU. A reposição do *stock* destes armários é realizada semanalmente. Por fim, os carros de emergência, existentes em todos os SC, contêm medicação utilizada em situações de emergência (cujo *stock* deverá ser imediatamente reposto após solicitação do enfermeiro).

5.1.2 REPOSIÇÃO POR NÍVEIS – PYXIS®[8,9]

O *PYXIS*® é um sistema semi-automático de distribuição de medicamentos, composto por módulos (gavetas, colunas e frigorífico) constituindo armazéns avançados da farmácia. Encontram-se conectados a uma consola central, localizada nos SF, permitindo a gestão das estações PYXIS®

existentes. Existem neste momento 16 SC equipados com este sistema, sendo a sua maioria em Unidades de Cuidados Intensivos.

O acesso a este equipamento é restrito, sendo que cada utilizador, seja Farmacêutico, TDT, enfermeiro ou médico tem de se identificar com senha e impressão digital para conseguir aceder ao conteúdo da estação.

O módulo do PYXIS® com gavetas poderá ter 3 níveis de segurança. No primeiro nível, o mais baixo, o profissional de saúde tem acesso a todas as divisórias de uma gaveta e à quantidade total dos fármacos aí disponíveis; no segundo nível, apesar de se abrir uma gaveta totalmente, expondo todas as divisões, existe acesso apenas a uma as divisórias e consequentemente a todo o *stock* de medicamento aí existente; no terceiro e mais elevado nível de segurança, só há acesso a um único medicamento e na quantidade prescrita para o doente em questão (é caso das benzodiazepinas e dos estupefacientes e psicotrópicos).

Para gestão de *stocks*, todos os medicamentos de uma estação PYXIS® têm um valor de stock mínimo e máximo, permitindo a elaboração automática e diária de mapas para reposição dos medicamentos que atingiram o stock mínimo. Esta reposição é feita pelo TDT e por um AO, respeitando a norma First-Expire First-Out (FEFO).

Existem outros medicamentos, designados extra-PYXIS®, que não se encontram no interior da estação PYXIS®. A entrega destes, dá-se aquando da reposição dos *stocks* dos PYXIS, mas através de sistema de distribuição por DIDDU.

Este sistema apresenta inúmeras vantagens relativamente a outras modalidades de distribuição. Primeiro permite a "automatização" do processo prescrição-dispensação-administração, o que permite diminuir erros de dispensa de medicação e adequar a disponibilidade dos medicamentos em função das necessidades terapêuticas de cada doente. Permite também efetuar os consumos diretamente ao doente de cada SC de forma automática e assegurar a segurança e o uso racional do medicamento. Outras vantagens passam pela melhor gestão dos *stocks* e PV, em tempo real, através da consola central e pela existência de informação completa sobre consumos e reposições de stocks.

5.2 DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA [1,10,11]

Este tipo de distribuição surge como resposta à necessidade de conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico de cada doente, diminuir riscos de interações e racionalizar o uso do medicamento, aumentando também a segurança do medicamento no seu circuito.

Nesta modalidade, os medicamentos são dispensados individualmente em dose unitária para cada doente, em internamento, por um período máximo de 24h.

Todas as atividades inerentes a esta modalidade de distribuição (reembalagem, interpretação da prescrição medica, elaboração do perfil farmacoterapêutico e distribuição) são da responsabilidade da farmácia central.

O processo inicia-se pela aprovação de um plano farmacoterapêutico para cada doente de cada serviço. Para tal o farmacêutico deverá analisar e validar a prescrição médica eletrónica, promovendo sempre o uso racional do medicamento. A terapêutica deverá ser apenas preparada após este processo. Para tal, procede-se à elaboração de mapas de distribuição, que identifica o serviço, o doente, o nº da cama correspondente e a respetiva medicação prescrita e validada. Através destes mapas, o TDT prepara a mala de cada serviço, organizada por gavetas correspondentes a cada doente/cama. No entanto, enquanto a preparação ocorre poderão surgir alterações às prescrições, pelo que o mapa deverá ser atualizado. Para tal recorre-se à elaboração de mapas das alteradas. Estes últimos são gerados todos os dias, antes da entrega das malas no SC: 14,15,16 e 17h, dependendo do SC. Posteriormente cada mala é transportada ao SC correspondente pelo AO consoante horários previamente estabelecidos.

De forma a reduzir erros e tornar mais célere todo o processo, recorre-se a sistemas semi-automáticos de armazenamento/distribuição: Kardex®, Kardex® Frio 2-8ºC, FDS® (Fast Dispensing System).

O Kardex® (sistema auxiliar de armazenamento e distribuição) é controlado informaticamente, processando diretamente a informação dos mapas de distribuição, agrupando-os individualmente por paciente ou medicamento. Este permite uma dispensa mais ágil, cómoda e segura, por diminuir potencias erros humanos; melhor gestão de *stocks* (quantidade, PV, lote), de espaço e de recursos humanos.

Para que os medicamentos possam ser distribuídos por DIDDU é necessária a sua disponibilização em unidose, devidamente identificadas com a(s) DCI do(s) princípio(s) ativo(s), a dose, a forma farmacêutica, o prazo de validade e o número de lote.

O fracionamento e a reembalagem de medicamentos (só realizado quando é assegurada a manutenção das propriedades físico-químicas e biofarmacêuticas) permite disponibilizar fármacos nas doses ajustadas às necessidades dos doentes e em doses, que muitas vezes não estão disponíveis na indústria farmacêutica. Estas operações são realizadas com recursos a sistemas de reembalagem manuais, semi-automáticos e automáticos.

É neste processo que o FDS® se apresenta com inúmeras vantagens. Para além de permitir dispensar a medicação para cada doente, em doses unitárias individuais diretamente após a validação de uma prescrição, reembala de forma automática e procede a uma identificação completa da unidose (doente destinatário, DCI da substância ativa, dose, forma farmacêutica, lote, PV e código de barras interno). Como o processo de reembalagem pode se realizado por doente e por SC, para além de auxiliar de forma significativa a dispensa e preparação das malas por parte dos TDTs, permite também diminuir erros de dispensa.

No entanto, o FDS® não permite a reembalagem de medicamentos citotóxicos, fotossensíveis, termolábeis, higroscópicos e formas farmacêuticas não sólidas.

Para tal recorre-se ao sistema semiautomático de reembalagem – Auto-Print Unit Dose Systems Grifolds® – que permite reembalar formas farmacêuticas orais sólidas, inteiras ou fracionadas em material de embalagem fotoprotetor.

5.3 REQUISIÇÃO INDIVIDUALIZADA OU PERSONALIZADA [1]

Este tipo de distribuição tem como objetivo monitorizar a utilização de medicamentos que não possuem legislação especial de distribuição, mas que, pelas suas características, o seu uso não deve ser indiscriminado. São exemplos anti-infeciosos, medicamentos extra-formulário citotóxicos, imunomoduladores, hormonas, medicamentos biotecnológicos, fatores estimulantes hematopoiéticos, entre outros.

5.3.1 ANTI-INFECIOSOS [1,12]

O farmacêutico tem um papel fundamental na promoção do uso racional de anti-infeciosos, de forma a controlar a epidemia de organismos multirresistentes, que ameaçam seriamente a saúde de todos os doentes do CHSJ. Assim, é necessário protocolar o uso de anti-infeciosos para minimizar o desenvolvimento de resistências e otimizar o uso destes. Como tal, existem normas clínicas internas sobre a prescrição de anti-infeciosos elaboradas pela DC e pela UPCIR (Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências). Estas são, portanto, a base da prescrição médica e da sua validação farmacêutica. Os antibióticos deverão ser usados de acordo com as NOC em vigor nos CHSJ. A sua prescrição poderá ser de uso livre, sem justificação clínica, de justificação clínica obrigatória, e ainda de justificação e de autorização da DC obrigatória.

A análise da requisição de anti-infeciosos deve ter em consideração aspetos como: existência de justificação clinica válida ou mesmo autorização da DC, posologia e estabilidade do medicamento após reconstituição, utilização *off-label* ou não, e duração do tratamento.

A distribuição destes medicamentos inicia-se com a prescrição:

- em formato eletrónico, se o serviço tiver DIDDU ou sistema PYXIS®
- manual com o preenchimento da requisição "Folha de Requisição de Antimicrobianos"(MEC-IM095-1 (anexo IV)), no caso dos SC com distribuição clássica/reposição por níveis. Neste caso, a requisição é encaminhada pelo TDT para o Centro de Validação, onde o farmacêutico responsável interpreta e valida a prescrição verificando se não existe inconformidades.

O farmacêutico procede ao registo de consumo de anti-infeciosos, sendo este realizado individualmente ao doente para que conste do seu perfil farmacoterapêutico. As exceções são o Serviço de Urgência, os Hospitais de Dia de Ambulatório e as Consultas Externas, para os quais o registo é feito ao serviço e em modo ambulatório, respetivamente. Após este procedimento, o TDT inicia a preparação dos anti-infeciosos para posterior distribuição. Nos serviços que dispõe de sistema DIDDU, o anti-infecioso constará do mapa de distribuição, seguindo preparação estipulada. Notar que está preconizado que os anti-infeciosos deverão ser suspensos ao fim do sétimo dia completo de tratamento (*stop orders*). Para prosseguir com o tratamento deverá proceder-se a nova requisição. Não obstante, no Serviço de Urgência, é dispensada apenas a quantidade suficiente para 24 horas.

5.3.2 MEDICAMENTOS EXTRAFORMULÁRIO

Os medicamentos de uso hospitalar estão definidos no FHNM. No entanto, cada hospital poderá acrescentar outros de forma a suprir necessidades devidamente justificadas. Assim, a CFT elabora a adenda ao FHNM para que se introduza um medicamento extraformulário. Para tal, deverá preencher-se a folha de introdução de novos medicamentos e a respetiva JC. Para a dispensa destes, recorre-se a requisição de medicamentos extraformulário (anexo V) acompanhado do pedido de autorização à DC. Estes dois pedidos são também enviados para a CFT para análise e confirmação ou não de deferimento.

5.4 MEDICAMENTOS SUJEITOS A CIRCUITO ESPECIAL

5.4.1 ESTUPEFACIENTES E PSICOTRÓPICOS [1,13-16]

A aquisição, distribuição, prescrição e dispensa destas substâncias é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de Janeiro, pelo Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro, e pela Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho.

Dados os potenciais riscos associados ao uso deste tipo de substâncias (dependência física e psíquica, overdose e uso ilícito), criou-se um sistema de distribuição especial, onde é da responsabilidade do farmacêutico o controlo de saídas e entradas, promovendo o seu uso racional e evitando extraviamento e uso abusivo.

Deste modo, estes medicamentos são armazenados num cofre-armazém existente nos SF, organizados por ordem alfabética de DCI, dosagem e seguindo as normas First Expire First Out (FEFO).

Cada SC dispõe de um *stock* pré-acordado de estupefacientes e psicotrópicos, com exceção dos pensos transdérmicos e de metadona. Tendo em conta o consumo do serviço, é crucial que se

proceda a um registo e consequente reposição do *stock*. Para tal, o enfermeiro deve registar o consumo em documento de requisição apropriado - Modelo 1509 do Instituto Nacional da Casa da Moeda (INCM) (anexo VI).Cada requisição deverá comportar apenas um único fármaco, identificado pelo seu nome genérico, forma farmacêutica, dosagem e código informático. O SC deverá estar corretamente identificado pela designação e/ou código informático. Na requisição deve ainda constar a data e assinatura de forma legível do enfermeiro que administra o fármaco. Cada requisição permite o registo a vários doentes (identificados pelo nome e nº cama/processo).

A requisição, devidamente assinada pelo diretor de SC, é entregue no Centro de Validação dos SF, em duplicado e não deverá ter rasuras. No caso do pedido de sistemas transdérmicos ou metadona é obrigatória a existência de autorização da DC mediante JC.

Em caso de conformidade, o farmacêutico valida o pedido de reposição de *stocks* de estupefacientes e psicotrópicos. Para tal numera o pedido através de numeração sequencial interna mensal e regista informaticamente os produtos pedidos ao SC requisitante. No caso dos pensos transdérmicos de estupefacientes e da metadona, o registo informático é efetuado aos doentes individualmente.

Os impressos de requisição são anexados ao registo de consumos impresso após a conclusão do processo informático, onde constam as quantidades de medicamentos a dispensar por SC. Posteriormente um TDT, sob a supervisão de um farmacêutico, prepara a medicação, acondicionando-a em sacos selados e devidamente identificados com uma etiqueta de estupefacientes que indica também o SC ao qual se destinam. Serão, finalmente, entregues pelo AO dos SF diretamente no SC requisitante.

O impresso de requisição deve ser assinado por todos os intervenientes no processo. No final, o original deste documento é devolvido aos SF, onde é arquivado.

Quando efetuado o pedido de fármacos não existentes no *stock* nos SC (pensos transdérmicos e metadona), a administração ainda não ocorreu. Nestes casos, o farmacêutico deve fotocopiar a requisição e enviar uma indicação por escrito para que o enfermeiro logo após a administração do fármaco, rubrique, date e devolva o original aos SF.

Existe também a possibilidade dos SC realizarem devoluções deste tipo de medicamentos aos SF. Para tal este precisa de emitir uma nota de devolução de estupefacientes e psicotrópicos, onde deverá constar informação sobre o lote e PV do produto devolvido.

De notar que no processo de validação o farmacêutico deve recusar a reposição de todas as requisições que apresentem rasuras e que não cumpram as condições impostas referidas.

No final de cada dia confrontam-se os registos de saídas e entradas com o *stock* físico através da contagem deste. Trimestralmente, são também enviados registos para o INFARMED, com referência aos *stocks* mensal e trimestral.

Como estagiários farmacêuticos, para além da validação e registos das requisições de estupefacientes e psicotrópicos, participamos também na verificação diária dos *stocks*.

5.4.2 MEDICAMENTOS DERIVADOS DE PLASMA [1,17,18]

Segundo o Despacho Conjunto nº 1051/2000 de 30 de Outubro, referente ao registo de medicamentos derivados de plasma, é obrigatório a identificação e registo de todos os atos que envolvem o uso de hemoderivados, como a prescrição, a distribuição e a administração. Esse registo é, então, realizado seguindo um processo uniforme, através do preenchimento do modelo de registo oficial – Modelo 1804 da INCM (anexoVII).

O sistema de distribuição especial e a sua uniformização garante a rastreabilidade dos produtos dispensados e distribuídos, de forma a detetar a origem de uma eventual patologia infeciosa transmitida por estes produtos.

O circuito inicia-se com a prescrição médica através do preenchimento dos quadros A e B do referido modelo. Esta deverá, portanto, incluir medicação de acordo com a DCI, forma farmacêutica, via de administração, posologia, a duração do tratamento, quantidade requisitada bem como a JC e/ou diagnóstico. De notar que cada requisição dá origem ao fornecimento de produto para um único dia. Assim, se o tratamento se estender para além disso, o médico terá de voltar a requisitar o hemoderivado.

O farmacêutico preenche o quadro C da requisição, identificando o produto e quantidade dispensada, o fabricante, o lote e o nº de CAUL (Certificado de Autorização de Utilização - certificado de análise que garante a segurança do produto, emitido pelo INFARMED). Deverá também efetuar o registo de consumo ao doente, identificando informativamente o lote dispensado. Posteriormente, o TDT procede à preparação da medicação, sendo que esta só prossegue para o SC respetivo após a verificação e validação (quantidades, lotes, PV) por parte do farmacêutico adstrito àquele SC. Aquando da administração, o enfermeiro preenche o quadro D, completando o circuito dos hemoderivados. O original é posteriormente arquivado nos SF.

Este é o circuito que se verifica para todos os SC que requisitem hemoderivados. Contudo, os SF dispõe de um armazém avançando no serviço de imuno-hemoterapia, onde existe um *stock* de hemoderivados adaptado às necessidades do serviço. A reposição é efetuada informaticamente, após a prescrição e o registo informático da administração de um derivado de plasma com lote aos doentes. O sistema informático gera automaticamente um pedido com base neste consumo, sendo assim reposto o *stock*. Este circuito substituiu o registo no modelo 1804.

Periodicamente, os SF verificam os *stocks* e lotes dos hemoderivados existentes, quer nos armazéns avançados quer no central, de forma a otimizar a gestão de stocks e minimizar erros de fornecimento.

O farmacêutico é portanto responsável por organizar, coordenar e supervisionar a dispensa e distribuição de todos os medicamentos dispensados, bem como registar e controlar essa mesma dispensa através do perfil farmacoterapêutico do doente. Para além disso assume um papel

importante na conceção e estruturamento de procedimentos de dispensa e de processamento da prescrição médica, de acordo com a regulamentação em vigor e as normas clínicas.

6. DISTRIBUIÇÃO EM REGIME DE HOSPITAL DE DIA DE AMBULATÓRIO [1,19]

Os hospitais de dia (HDI) acolhem doentes cuja patologia não precisa de cuidados de internamento e que necessitam de administração de terapêutica via IV, sob vigilância de um profissional de saúde (enfermeiro).

Existem vários HDI: de Hematologia, Pediatria, Gastrenterologia, Reumatologia, Neurologia, Medicina Interna, Pneumologia, Endocrinologia, Dermatologia, entre outros. Contudo, existem apenas 4 salas destinadas a estes serviços: Pediatria, Hematologia, Endocrinologia e Polivalente.

Os tratamentos realizados nestes moldes necessitam de autorização da DC. As autorizações podem ter periodicidade ilimitada ou não, devendo neste último caso referir o tempo autorizado para tratamento. Todas as autorizações são arquivadas nos SF para posterior consulta sempre que necessário.

Devido ao limite de cadeiras para tratamento em cada HDI, o serviço de enfermagem elabora a agenda de administração da terapêutica aos diversos doentes, enviando a prescrição médica para os SF, uma semana antes do dia de administração. No CHSJ, a prescrição para os HDI é realizada manualmente recorrendo, geralmente, à receita modelo nº 1806 da INCM (anexo VIII).

Dois dias antes o farmacêutico valida a prescrição e regista a dispensa no histórico farmacoterapêutico do doente, em regime ambulatório. A preparação dos medicamentos para os HDI é efetuada diariamente, pelos TDT, na véspera do agendamento do tratamento do doente. Assim, após a conferência das quantidades dispensadas, na manhã do dia da administração, toda a medicação preparada, incluindo a de frio, é transportado para os respetivos destinos pelo AO transporta.

Sempre que a administração não é realizada, deverá efetuar-se a respetiva devolução no SI, selecionando doente, o histórico e a data de dispensa, ficando pendente para fornecimento posterior e sendo efetuada a devolução ao *stock*.

O objetivo do farmacêutico no âmbito deste serviço hospitalar é então garantir o cumprimento da prescrição médica, disponibilizando no local, na data agendada de tratamento o medicamento correto e na quantidade certa, promovendo o seu uso racional.

7. UNIDADE DE FARMÁCIA AMBULATÓRIO [1,20,21]

O volume de trabalho da Unidade de Farmácia Ambulatório (UFA) tem aumentado bastante nos últimos anos, quer pela existência de novas opções terapêuticas, quer pelo aumento da incidência de patologias cronicas que requerem tratamentos prolongados, quer pela diminuição do tempo de internamento.

Na UFA são dispensados medicamentos que apresentam uma **Janela Terapêutica Estreita**, exigindo uma monitorização frequente para garantia da manutenção da segurança na terapêutica administrada, que justifica uma aproximação entre este profissional de saúde e o doente, acompanhando-o na sua terapêutica, assegurando a sua adesão e atentando aos seus efeitos adversos e promovendo o uso racional do medicamento.

A dispensa de medicamentos a utentes em ambulatório apresenta inúmeras vantagens: a) redução de riscos relacionados com o internamento (por exemplo, infeções nosocomiais); b) redução de custos; c) maior comodidade para o utente.

O Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de Outubro regulamenta a comparticipação de medicamentos, através de um regime geral e de um regime especial que se aplica a determinados casos patológicos ou grupo de doentes.

As patologias cuja comparticipação do Estado é total encontram-se legisladas em diplomas individuais, prevendo a dispensa dos medicamentos necessários para os tratamentos destas a nível hospitalar de forma gratuita aos doentes que cumpram requisitos presentes na legislação. As patologias abrangidas pela legislação em vigor são publicadas no *site* do INFARMED em Medicamentos de Uso Humano para Utilização em Ambulatório, na secção de dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar.

Contudo, visto que o CHSJ é um centro hospitalar de referência para patologias graves, o CA pode autorizar a dispensa de medicamentos para outras patologias não legisladas (como Hipertensão Pulmonar, Hepatite B), bem como de medicamentos de uso exclusivo hospitalar. Para tal, em qualquer uma destas situações, deverá ser previamente submetido à DC um pedido de autorização de dispensa, sendo que aqueles com indicação terapêutica *off-label* precisam também de um parecer positivo da CES.

Para além destes, a UFA dispensa também medicamentos protocolados no CHSJ, como a talidomida, formulações pediátricas e colírios preparadas na UMC, sempre com autorização prévia da DC, bem como, terapêutica profilática de pós exposição ao HIV, leite artificial a mãe HIV+ durante o primeiro ano de vida.

Casuisticamente, quando por motivo devidamente justificado (ex. doente não possui recursos económicos para adquirir esses medicamentos) o CHSJ poderá dispensar determinados medicamentos que não são de uso exclusivo hospitalar, após autorização DC.

A UFA, constituída por diversas áreas, entre elas, a sala de espera, 5 gabinetes de atendimento individualizados, gabinete administrativo, zona de devoluções e zona de armazenamento, encontra-se em funcionamento de segunda a sexta-feira, das 9h-17h.

Na zona de armazenamento, encontram-se os frigoríficos cujas temperaturas variam entre 2º e 8ºC e o CONSIS® - sistema semi-automatizado de dispensa de medicamentos – que armazena os produtos com maior rotatividade, permitindo diminuir erros, otimizar o espaço de armazenamento e tornar mais célere o atendimento. Todos os medicamentos que não se encontram no CONSIS® encontram-se armazenados segundo a sua classe farmacoterapêutica e ordenados por ordem alfabética de DCI.

De notar que por vezes as embalagens comerciais dos medicamentos não se adequam à duração da terapêutica (não apresentam unidades suficientes até à próxima consulta/cedência do utente), assim, junto dos gabinetes de atendimento existem também pequenos armários com estes medicamentos e de grande rotatividade, para facilitar o atendimento e permitir perfazer as quantidades a dispensar.

Devido ao reduzido espaço de armazenamento, estabeleceram-se *stocks* fixos dos medicamentos habitualmente dispensados de acordo com os registos de consumos, de reposição bissemanal (terça e sexta-feira), após requisição por ordem de um farmacêutico. Contudo, alguns picos de consumo poderão levar à necessidade de se realizar um pedido de reposição parcial nos outros dias. Notar que se procede ao pedido de reembalagem dos medicamentos reembalados existentes na UFA, semanalmente, às quintas-feiras.

Existem medicamentos que são exclusivos da UFA, são por isso designados de medicamentos de "gestão da UFA". Como tal, possuem um circuito próprio, onde após receção, são transferidos para o armazém da UFA acompanhados da guia de receção de mercadorias, onde serão novamente verificados. Este processo permite evitar a imobilização desnecessária de *stocks* de medicamentos, que frequentemente apresentam elevado valor económico.

De notar que são efetuados inventários diários para os hemoderivados, dietas entéricas, epoetinas e sildenafil; semanais para as dietas entéricas multidose; e mensais para as hormonas de crescimento.

Aquando do atendimento, o farmacêutico poderá exercer uma das funções mais nobres da profissão: aconselhamento farmacêutico que visa a promoção da saúde e o sucesso terapêutico.

Visto que a maioria dos medicamentos dispensados apresentam uma **Janela Terapêutica Estreita** é necessário alertar para possíveis reações adversas medicamentosas (RAMs), interações com medicamentos e/ou alimentos, indicar e instruir sobre a posologia, via e a forma de administração correta, promover adesão à terapêutica, informar acerca dos cuidados a ter com o medicamento (como condições de armazenamento) e esclarecer quaisquer dúvidas do utente. Deve-se também informar o utente do nº de unidades cedidas, a data do próximo ato de dispensa e as consequências clínicas do não cumprimento da terapêutica.

Este é, portanto, um local ideal para reavaliar a monitorização e acompanhamento de um doente e da evolução da sua situação, identificando RAMs e interações medicamentosas.

Enquanto estagiários, a principal tarefa foi acompanhar os atendimentos ao público e o aconselhamento farmacêutico ao doente, essencial para o sucesso terapêutico nesta unidade. Para além disso, tivemos a oportunidade de realizar alguns atendimentos sempre com a supervisão do orientador farmacêutico. Efetuamos também o carregamento do CONSIS®.

8. UNIDADE DE MANIPULAÇÃO E CONTROLO DE MEDICAMENTOS[22-25]

A unidade de produção tem como objetivo a preparação de medicamentos manipulados e deste modo, permitir personalizar a terapêutica dos doentes, promover associações de substâncias ativas não disponíveis no mercado de medicamentos industrializados e ainda possibilitar a produção de especialidades farmacêuticas descontinuadas, medicamentos órfãos e proceder ao ajuste de doses ou preparação de sistemas galénicos suscetíveis de serem administrados pela via disponível. São preparadas essencialmente manipulados para pediatria e neonatologia, bolsas nutritivas para alimentação parentérica para internamento e ambulatório. A existência deste setor no hospital permite garantir a preparação de medicamentos de forma individualizada, com características adaptadas a grupos populacionais específicos, fornecendo resposta à falta de alternativas produzidas industrialmente.

A unidade de produção procede à receção de matérias-primas, processamento e embalagem do produto final, sendo que este é preparado mediante prescrição médica e tendo em conta os procedimentos constantes da Farmacopeia Portuguesa/Europeia, Formulário Galénico Português e legislação referente às boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados.

A área da Farmacotecnia inclui:

- Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis (UMME)
- Unidade de Manipulação de Medicamentos não Estéreis (UMMNE)
- Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos (UCPC)

O farmacêutico é responsável pela realização dos procedimentos inerentes à manipulação assegurando a qualidade da preparação, verificar a segurança do medicamento no que concerne às doses das substâncias ativas e à inexistência de interações que ponham em causa a ação do medicamento ou a segurança do doente.

A preparação de medicamentos deve obedecer a Boas Práticas de Fabrico segundo Portaria 594/2004 de 2 de Junho. O controlo de qualidade deve ser garantido através da padronização das operações tendo em conta a ficha de preparação do produto, através da verificação de carateres organoléticos, de partículas em suspensão, pH, doseamento, esterilidade, uniformidade de massa, entre outros de acordo com a forma farmacêutica em questão. Deve ser efetuada uma verificação final da massa ou do volume do medicamento a dispensar; o produto semi-acabado deve satisfazer

os requisitos estabelecidos na monografia da FP para a respetiva forma farmacêutica e os resultados de todas as verificações devem ser registados na ficha de preparação do medicamento manipulado. Todos os documentos devem ser assinados e datados por um farmacêutico e arquivados na farmácia no prazo mínimo de 3 anos.

8.1 UNIDADE DE MANIPULAÇÃO MEDICAMENTOS ESTÉREIS [25,26]

Na UMME são efetuadas essencialmente misturas nutritivas e outros medicamentos estéreis como colírios e injetáveis. Esta unidade encontra-se dividida por:

- **Sala de validação farmacêutica:** onde são validadas as prescrições médicas do medicamento manipulado a preparar, elaborando ordens de preparação e respetivos rótulos. São registadas em ficheiro informático as operações realizadas, o nome do doente, serviço ao qual se destina a preparação, cama do doente, lote dos produtos, composição qualitativa e quantitativa e prazo de validade. O rótulo é impresso em duplicado, sendo que um exemplar deve ser colocado no verso da ficha técnica de preparação para arquivo. No rótulo deve constar: nome do doente, serviço, data de administração, prazo de validade e composição;
- **Antecâmara da sala de apoio:** higienização das mãos e colocação de vestuário de proteção;
- **Sala de apoio**: onde são preparados os produtos e todo o material clínico necessário à preparação;
- **Armazém da sala de apoio;**
- **Antecâmara da sala assética:** onde se procede à higiene das mãos e se coloca o vestuário de proteção como máscara, luvas, protetores de calçado, tal como na antecâmara da sala de apoio;
- **Sala assética:** todo o material que entra na sala assética deve ser descontaminado com álcool a 70º na sala de apoio. Este material entra na sala assética através de um *transfer*. Na sala assética são preparados os medicamentos estéreis como colírios, injetáveis e maioritariamente bolsas nutritivas, para internamento e para ambulatório. Esta sala possui duas câmaras de fluxo laminar horizontal (CFLH) para proteção do produto e garantir as condições de assepsia e esterilidade. Durante a preparação deve proceder-se a uma dupla verificação, nomeadamente dos volumes medidos.

A equipa de manipulação é composta por um farmacêutico, três TDT em regime de rotatividade. Um TDT permanece na sala de apoio, um na CFLH e um na sala assética no exterior da CFLH.

Tendo em conta as necessidades diárias, é efetuado, pelo farmacêutico responsável, um planeamento/agendamento das preparações a realizar tendo em conta as suas prioridades.

No que diz respeito às bolsas nutritivas são maioritariamente preparadas bolsas tricompartimentadas aditivadas (adultos), bolsas nutritivas individualizadas (pediatria), bolsas nutritivas individualizadas e padronizadas de composição pré-definida (neonatologia). Estas últimas são preparadas com uma composição definida tendo em conta as necessidades energéticas dos recém-nascidos. Existem 4 tipos de bolsas padronizadas: A, B1, B2 e C. O prazo de validade das bolsas nutritivas é estabelecido consoante o facto de apresentarem solução de lípidos ou não.

Nesta unidade de manipulação, foi-nos explicado todo o processo de agendamento, validação e preparação da medicação na CFLH. Tivemos oportunidade de aceder à sala de apoio e visualizar a preparação de bolsas de nutrição parentérica tricompartimentadas aditivadas, individualizadas e de colírios.

8.2 UNIDADE DE MANIPULAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ESTÉREIS [27]

Na UMMNE, são preparados medicamentos que não exijam condições de assepsia e esterilidade, como preparações liquidas (suspensões orais e soluções), preparações sólidas como papéis farmacêuticos e cápsulas e preparações semissólidas como pastas e pomadas. Tal como na UMME, o farmacêutico valida a prescrição, elabora a ordem de preparação e respetivos rótulos, verifica o processo de preparação, efetuado pelo TDT, bem como a qualidade e conformidade do produto final.

É importante proceder ao registo de todas as preparações que são efetuadas e, como tal, além do registo informático, deve ser preenchida a respetiva ficha de preparação (disponível no SI e em papel) e arquivada em Dossier existente na unidade. Todo o processo de preparação é sujeito a dupla verificação por parte do farmacêutico. Nesta unidade é também efetuado um controlo de qualidade de modo a agilizar os procedimentos e diminuir a ocorrência de erros decorrentes da manipulação.

De modo a permitir maior segurança e qualidade na preparação e distribuição dos medicamentos manipulados é efetuado um agendamento de acordo com as prioridades. Assim, o planeamento da produção é efetuado de modo a dar prioridade à medicação urgente, seguindo-se a medicação para ambulatório, medicação do próprio dia e por fim medicação a preparar para os dias seguintes segundo constante em agenda.

O PV dos medicamentos manipulados é estabelecido segundo bibliografia da qual foi retirada a fórmula em questão (FGP ou outra documentação fidedigna). Contudo, quando não há estudos elucidativos acerca da estabilidade, o PV é atribuído segundo critérios estabelecidos para cada forma farmacêutica, constantes do FGP.

Na UMMNE tivemos possibilidade de perceber todo o circuito necessário para a preparação do medicamento manipulado, desde a validação da prescrição à preparação do medicamento. Tivemos ainda a oportunidade de realizar um medicamento manipulado sob supervisão.

8.3 UNIDADE CENTRALIZADA DE PREPARAÇÃO DE CITOTÓXICOS[25, 28, 29]

Integrada no HDI de Quimioterapia do CHSJ encontra-se a UCPC. Esta fornece medicação oncológica para Hospital de Dia de Oncologia, Hospital de Dia Polivalente e Internamento.

Tendo em consideração que nesta unidade se procede à preparação de medicação citotóxica de administração endovenosa ou subcutânea, é crucial a realização de técnica assética, proteção do operador e bastante rigor na execução do procedimento. Para tal, é importante uma correta limpeza do espaço, higiene pessoal, uso de vestuário adequado e saber como proceder em caso de derrame. Nesta unidade de preparação está disponível um Manual de Procedimento, bem como *guidelines* de diversas instituições internacionais como *American Society of Health-System Pharmacists* (ASHP), *International Society of Oncology Pharmacy Practitioners* (ISOPP), *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH) e US Pharmacopeia. Durante o estágio, tivemos oportunidade de conhecer as referidas *guidelines* e todo o procedimento necessário para a preparação deste tipo de medicação.

A UCPC é dividida em três zonas:

1) **Zona negra:**
   - Receção das prescrições e validação: a prescrição é entregue na UCPC e recebida por um farmacêutico, o qual regista a sua entrada no formulário "Registo de Preparação de Citotóxicos" atribuindo um número sequencial a cada doente, o qual serve como registo de histórico de preparações. Após validação informática, procede à elaboração de uma ordem de preparação e respetivo rótulo (anexo IX) onde consta o nome e número do doente, data, serviço (Hospital de Dia ou Internamento), composição e dose, solução de diluição, volume a medir de fármaco, volume final, temperatura de conservação, estabilidade do fármaco, via e duração de administração. Os dados constantes do rótulo são duplamente validados (dois farmacêuticos). O rótulo e a folha de prescrição são fotocopiados para arquivo e rastreabilidade. Nesta zona é ainda o local de arquivo de documentação e bibliografia;
   - Inclui uma área de preparação de tabuleiros com a medicação a transferir para a zona branca. Nesta zona, o farmacêutico devidamente equipado com luvas de nitrilo e bata de proteção, coloca num *transfer* de acesso à zona branca, um tabuleiro com o rótulo, o fármaco e a solução de diluição apropriados à execução da preparação. É efetuado o registo do lote de todos os produtos que serão utilizados e respetiva quantidade, no caso dos

fármacos. Todo o material que entra na zona branca é previamente descontaminado com álcool a 70º;

2) **Zona cinzenta:**
   - Local onde é feita a higienização das mãos e coloca o vestuário necessário à preparação da formulação;
   - Zona com pressão positiva de modo a evitar a entrada de ar contaminado na zona de manipulação.
3) **Zona branca:**
   - Zona onde é feita a manipulação dos fármacos;
   - Equipada com 2 CFLV classe II B, para proteção do operador, do produto e do ambiente.

Na UCPC do CHSJ a manipulação de citotóxicos é realizada por 3 TDTs: 2 TDT executam a preparação no interior da CFLV e 1 TDT dá apoio a todas as tarefas necessárias à preparação no exterior da câmara.

No final da preparação o farmacêutico é responsável pela verificação, rotulagem e acondicionamento da mesma, bem como registo da saída da preparação através do número anteriormente atribuído.

Nesta unidade dos SF tivemos oportunidade de conhecer todo o procedimento inerente à preparação de medicamentos citotóxicos, bem como conhecer as *guidelines* internacionais disponíveis e a farmacoterapia das diversas áreas da oncologia. Procedemos à preparação de tabuleiros com o material necessário para a manipulação e rotulamos e acondicionamos o produto final para administração ao doente. Tivemos acesso à zona cinzenta onde nos foi explicado todo o procedimento e cuidados essenciais a ter numa zona de manipulação de citotóxicos.

9. UNIDADE ENSAIOS CLÍNICOS [30,31]

A Lei n.º 21/2014, de 16 de abril, regulamenta a investigação clínica, abrangendo o regime de realização de EC, decorrente da transposição da Diretiva nº 2001/20/CE, definindo as responsabilidades de todas as partes envolvidas e de todas as exigências inerentes ao circuito do medicamento experimental. Segundo esta legislação, entende-se por Ensaio Clínico (EC) "*qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou os outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia.*"

O papel do farmacêutico é sobretudo relativo ao circuito do medicamento experimental: rececionar, armazenar, controlar, preparar, colher, dispensar, devolver ou destruir os medicamentos

em estudo, assim como, os respetivos dispositivos de administração. Após a conclusão dum EC os tratamentos são disponibilizados gratuitamente pelo promotor – uso compassivo – mas não são dispensados pela UFA. Em Portugal, o INFARMED é a entidade responsável por verificar o cumprimento das BPC, sendo que as inspeções realizadas por este instituto podem incidir sobre o promotor e/ou centro onde está a decorrer o EC.

Para tal, os SF dispõem de uma Unidade Ensaios Clínicos (UEC), de acesso restrito aos farmacêuticos responsáveis pela UEC (todos com formação em BPC), com condições de humidade e temperatura controladas. A UEC dispõe de uma zona de trabalho para os farmacêuticos, uma zona de atendimento (doentes, monitores, investigadores...), uma zona com armários para armazenamento da medicação e respetiva documentação, frigoríficos para medicação com necessidade de refrigeração, um armário para medicação em quarentena (prazos de validade expirados e/ou não conformidades), e possui, ainda, armários para arquivo de outros documentos (documentação relativa a EC já encerrados, registos das temperaturas…).

A maior parte dos EC realizados na UEC do CHSJ são da fase II e III.

Para o início de um EC, o promotor (entidade responsável por conceber, gerir e financiar um EC) efetua uma pré-visita à UEC, por intermédio de um monitor, para verificar se existem condições para implementar um dado EC. Após aval positivo, o promotor precisa de submeter o pedido para autorização do EC às autoridades reguladoras: a Comissão Ética para a Investigação Clínica, a Comissão Nacional de Proteção de Dados, o INFARMED e o CA do CHSJ.

Após a obtenção de todas as autorizações, o promotor organiza a "visita de início", uma reunião onde deve estar presente toda a equipa que realizará o EC (Equipa de Investigadores, monitor do EC e pelo menos 1 Farmacêutico da UEC). Esta tem o objetivo de dar a conhecer e explicar detalhadamente o protocolo, circuito do medicamento experimental definir as responsabilidades e tarefas de cada interveniente e prazos para a sua execução e esclarecer todos os aspetos importantes que podem por em causa a realização e validação dos resultados do EC. É também entregue o "*Dossier* da Farmácia" do EC, onde constam diversas informações relevantes como contactos dos elementos intervenientes, protocolo e procedimentos específicos da farmácia, brochura do investigador, autorizações, etc. Ao longo do EC, o promotor organiza também visitas de monitorização ao centro, de forma a avaliar progressos e cumprimento do protocolo estipulado.

No final do EC, o monitor, realiza uma visita de encerramento, durante a qual se recolhe a medicação e se verifica a documentação arquivada. Notar que os SF são obrigados a ter em arquivo o *dossier* final do EC estudo por um prazo mínimo legal de 5 anos, sendo comum os promotores exigirem um mínimo de 15 anos.

O médico-investigador é responsável pela seleção dos doentes, cuja participação é voluntária, devendo, por isso, serem devidamente informados acerca dos riscos e benefícios do EC e assinar um termo de consentimento informado.

9.1 CIRCUITO DO MEDICAMENTO EXPERIMENTAL

O circuito do medicamento experimental decorre sempre com a intervenção do farmacêutico. A receção e dispensa de medicamentos experimentais são efetuadas com base nos protocolos cedidos pelos promotores dos EC. De uma forma geral, o farmacêutico é responsável pela receção (com verificação do nº do lote, prazo de validade, embalagem e guia de remessa) e confirmação da mesma ao promotor, do armazenamento, da dispensa, bem como os formulários de prescrição e de contabilização de medicação. Se for verificada alguma não conformidade aquando da receção ou durante o armazenamento, o farmacêutico deve contactar o monitor e a medicação deve aguardar em quarentena, até instruções do promotor.

A medicação é armazenada de acordo com as respetivas especificações, em armários à temperatura ambiente ou em frigoríficos que dispõem de dispositivos de monitorização da temperatura.

A dispensa de um medicamento experimental deve ser efetuada mediante os passos descritos no protocolo do respetivo EC. Geralmente existe um formulário de prescrição próprio que identifica devidamente o EC, o doente e o medicamento a dispensar. O farmacêutico, ao dispensar a medicação deve registar no formulário da prescrição, os seguintes parâmetros: nº do lote, prazo de validade, data da dispensa e a assinatura do farmacêutico. Para além disto, na cartonagem exterior do medicamento é colocada uma etiqueta onde consta a identificação do EC, do investigador principal, do doente e data de dispensa.

É da responsabilidade do farmacêutico informar o doente quanto à posologia e modo de administração, bem como quanto a cuidados a ter com o medicamento, promovendo a adesão à terapêutica.

De forma geral, as embalagens devem ser devolvidas à UEC (com ou sem medicamentos), para posterior envio ao promotor. Através da contagem das unidades devolvidas, é possível avaliar a adesão à terapêutica. Sempre que esta seja menor que 80% ou maior que 120% dever-se-á reportar a situação ao investigador principal e ao monitor.

Nesta unidade, tivemos a oportunidade de contactar com toda a burocracia necessária para o desenvolvimento de um EC, participar na receção de medicamentos em EC, sob supervisão de uma farmacêutica e de acompanhar uma visita de monitorização.

10. OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o tempo de estágio tivemos a oportunidade de realizar outras atividades, das quais podemos destacar a presença na reunião clínica do serviço de Pneumologia e de Nefrologia, a resolução de 4 casos clínicos na UMC. Adicionalmente, foi-nos sugerido a realização de alguns

trabalhos de pesquisa bibliográfica. Estes incidiram sobre os colírios preparados na UMC, sobre os antieméticos usados em protocolos oncológicos e sobre a bendamustina.

10.1 ACOMPANHAMENTO DA REUNIÃO DE SERVIÇO CLÍNICO

Uma vez por semana, um farmacêutico acompanha a visita médica – reunião clínica de enfermeiros e médicos onde se discute o estado de saúde e as últimas intervenções realizadas a um dado doente. Neste momento, o farmacêutico tem a possibilidade de fazer parte das reuniões de dois SC, o de Pneumologia e o de Nefrologia. Esta é uma excelente oportunidade para nos distinguirmos e justificarmos a nossa integração em equipas multidisciplinares de cuidados de saúde, uma vez que se pode partilhar conhecimentos e experiências, esclarecer dúvidas de parte a parte e fomentar o contacto com o doente, enfermeiro e médico. Um exemplo da importância da presença do farmacêutico nestas equipas ficou patente aquando do pedido informação, por parte de um médico, sobre a dose a usar de um novo medicamento existente no CHSJ no âmbito do protocolo terapêutico de doentes transplantados.

Todo este *input* permite ao farmacêutico compreender melhor a prescrição de cada um dos doentes, auxiliando e tornando a validação farmacêutica das prescrições médicas mais rigorosa.

10.2 TRABALHOS DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

O trabalho de pesquisa bibliográfica desenvolvido na UMC sobre os colírios aí preparados consistiu no levantamento de todas as indicações e mecanismos de ação de cada um. Elaborou-se, portanto uma apresentação com todos os dados recolhidos sobre os diferentes colírios. Já na UCPC foi realizada um tabela-resumo dos diferentes antieméticos utilizados aquando a realização de um tratamento quimioterápico. Desta constavam os diferentes níveis de risco emético de cada medicamento citotóxico, os principais antieméticos/associações de antieméticos usados em cada grupo de risco e respetiva posologia e frequência de administração. Outro trabalho desenvolvido na UCPC está relacionado com um fármaco utilizado em quimioterapia – a Bendamustina. Foi elaborado um documento sobre o seu mecanismo de ação, as principais indicações terapêuticas e posologia utilizada em cada patologia, principais precauções a ter aquando a sua utilização, modo de administração e modo de preparação.

Referir que estes trabalhos não só contribuem significativamente para a aquisição e consolidação de conhecimentos, como também proporcionam aos profissionais dos SF o acesso a informação atualizada sobre os temas.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular em Farmácia Hospitalar só peca por uma razão: ser apenas de 2 meses. De facto, a experiência do contacto com a realidade e todas as atividades realizadas permitiram a consolidação e aquisição de conhecimentos, contribuindo para o nosso desenvolvimento quer pessoal quer profissional. Para além disso, este estágio vem colmatar uma falha do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da FFUP, proporcionando um primeiro contacto com uma das saídas profissionais, o de Farmacêutico Hospitalar.

A forma como todo o estágio está organizado permite-nos contactar com as diversas áreas de intervenção farmacêutica, desde a gestão dos SF à manipulação e distribuição de medicamentos, tornando esta experiência bastante enriquecedora e dinâmica. Desta forma, foi-nos possível inferir a responsabilidade do farmacêutico a nível hospitalar, uma vez que ficou clara a importância deste nos cuidados de saúde e promoção desta através de ações que englobam não só parâmetros farmacoterapêuticos, mas também de avaliação de risco/benefício, de farmacovigilância e de investigação.

Adicionalmente permitiu-nos confirmar a ideia que o Farmacêutico é um estudante para vida, uma vez que o exercício das suas funções com qualidade implica uma constante atualização e aquisição de novos conhecimentos científicos e não só.

Em suma, consideramos esta experiencia essencial na formação de um futuro Farmacêutico, uma vez que permite colmatar e complementar conhecimentos através do contacto com o quotidiano e responsabilidades deste num sistema hospitalar.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] - Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar (2005). Manual da Farmácia Hospitalar. Ministério da Saúde. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 25/06/2015).

[2] - INFARMED, Medicamentos de uso humano, Prescrição, dispensa e utilização, Código Hospitalar nacional do medicamento. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20/06/2015].

[3] – INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Portaria 155/2007, de 31 de Janeiro*, Cria o Código Hospitalar Nacional do Medicamento (CHNM), Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20/06/2015].

[4] – INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Decreto-Lei 18/2008, de 29 de Janeiro*, Aprova o Código dos Contratos Públicos, que estabelece a disciplina aplicável à contratação pública e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20/06/2015].

[5] - Catálogo de aprovisionamento público da saúde. Acessível em http://spms.min-saude.pt [acedido a 27/06/2015].

[6] - Santos, A., Galvão, C. et al. Procedimento de validação de distribuição clássica no centro Hospitalar de São João, EPE. Actas do VIII Colóquio de Farmácia / Proceedings from 8th Pharmacy Academic Conference.

[7] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de integração na Distribuição Tradicional e Reposição de Stock.

[8] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de Procedimentos Gerais de Serviços com Armazéns Avançados Pyxis.

[9] - Pyxis, Sistemas de fornecimento automatizado. Hospital Logistics. Acessível em: http://www.grifols.com/documents/10192/75436/pyxis-soluciones-dispensacion-pt-br [acedido em 01/07/2015].

[10] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de Distribuição Diária em Dose Unitária.

[11] - Pereira, A.S., Ferreira, S. Dispensa de medicação em dose unitária: a realidade no sistema Semiautomático Kardex® dos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar de São João. Actas do VIII Colóquio de Farmácia / Proceedings from 8th Pharmacy Academic Conference.

[12] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de Procedimentos de Distribuição de Antibióticos.

[13] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de procedimentos dispensa de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas.

[14] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro*, Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20/06/2015].

[15] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro*, Regulamenta o Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20/06/2015].

[16] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Portaria nº 981/98, de 8 de Junho*, Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 20/06/2015].

[17] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de integração na distribuição de medicamentos derivados de plasma humano.

[18] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro*, Registo de medicamentos derivados de plasma, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 27/06/2015].

[19] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de integração na Distribuição de medicamentos para Hospital de Dia de Ambulatório.

[20] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de Procedimentos da Unidade de Farmácia de Ambulatório.

[21] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de Maio*, Aprova o regime geral das comparticipações do Estado no preço dos medicamentos, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 27/06/2015].

[22] - Barbosa, CM, Ordem dos Farmacêuticos, Centro de informação do medicamento, Manipulação Clínica - Dispensa clínica de medicamentos manipulados, 2009. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt [acedido em 25/06/2015].

[23] - Lourenço, RN, Unidade de Manipulação Clínica – UPMNE, Serviços Farmacêuticos do Hospital S. João, 2014

[24] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho*, Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 27/06/2015].

[25] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Unidade de Manipulação Clínica, Manual de Procedimentos da Unidade de Manipulação Clínica.

[26] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Unidade de Manipulação Clínica, Manual de integração na Preparação de Medicamentos Estéreis.

[27] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Unidade de Manipulação Clínica, Manual de Procedimentos de Preparação de Medicamentos Não Estéreis.

[28] - International Society of Oncology Pharmacy Practitioners Standards Comittee, ISOPP standards of practice, Safe handling of cytotoxics. Journal of Oncology Pharmacy Practice; 13: 1-18, 2007.

[29] - NIOSH, Preventing Occupational Exposure to Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Health Care Settings, 1998.

[30] - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João. Manual de Procedimentos da Unidade de Ensaios Clínicos.

[31] - INFARMED, Gabinete Jurídico e Contencioso, *Lei n.º 21/2014, de 16 de Abril*, Aprova a lei da investigação clínica, Legislação Farmacêutica Compilada. Acessível em www.infarmed.pt [acedido em 27/06/2015].

13. ANEXOS

Anexo I: Impresso de pedido de AUE.

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCECIONAL
MEDICAMENTOS DE USO HUMANO
IMPRESSO DE USO OBRIGATÓRIO PELOS REQUERENTES

Exmº. Senhor
Presidente do Conselho de Administração
do INFARMED

Pretende esta entidade licenciada para a aquisição directa de medicamentos, ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 92.º do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de Agosto, na sua atual redação, solicitar **A**UTORIZAÇÃO DE **U**TILIZAÇÃO **E**XCECIONAL para o medicamento abaixo indicado, ao abrigo do despacho:

Deliberação n.º 105/CA/2007

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

Por se tratar de um medicamento que não possui **A**UTORIZAÇÃO DE **I**NTRODUÇÃO NO **M**ERCADO (AIM) em Portugal e se destinar a doentes em tratamento neste estabelecimento de saúde, com vista a satisfazer as necessidades para o próximo **ano de**....., solicito a V. Exª. se digne autorizar a sua utilização especial, nos seguintes termos:

Requerente:					
Morada:					
Código postal:		**Tel S.F.:**		**Fax S.F.:**	
V/ Nº de Pedido:		**V/data:**			
Nome do medicamento:					
Substância(s) Activa(s):					
Forma farmacêutica:					
Dosagem:		**Pertence ao F.H.N.M.:**		**SIM** ❑ **Não** ❑	
Quantidade:		**Apresentação:**			
Preço por unidade (c/IVA):		**Estimativa/Despesa (c/IVA):**			
Titular da A.I.M.:		**País da A.I.M.:**			
Fabricante:		**País/fabrico:**			
Libertador de lote*:		**País/lib. de lote*:**			
Distribuidor do país de procedência:		**País/Procedência:**			
Distribuidor em Portugal*:		**Alfândega*:**			

❑**Derivado do Plasma** ❑**Alergeno** ❑**Vacina** ❑**Radiofármaco**

❑ **INSTRUÇÃO AO ABRIGO DO ARTIGO 10.º DA DELIBERAÇÃO N.º 105/CA/2007.**

Documentação enviada ao INFARMED pelo requerente ou por outra entidade_____
juntamente com a AUE n.º _____ **autorizada para o ano** _____**.***

❑ PEDIDO DE ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE **inicialmente requerida na AUE nº** _____**, autorizada em** ___/___/___
Justificação:_____
_____
_____

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

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

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

Assinatura do Director Clínico (deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou vinheta):

\

Anexo II: Justificação Clinica de uma AUE

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCECIONAL
Alínea a) artigo 92.º
JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA

Estabelecimento de saúde:			
Serviço proponente:			
Deliberação n.º 105/CA/2007			
a)– Medicamentos de benefício clínico bem reconhecido ☐		*b) – Medicamentos com provas preliminares de benefício clínico* ☐	
Nome do medicamento:			
Substância(s) Activa(s):		**Pertence ao F.H.N.M.:**	**SIM** ☐ **NÃO** ☐
Dosagem:		**Apresentação:**	
Quantidade:			
Indicações Terapêuticas para as quais se pretende o medicamento e posologia:			
Estratégia terapêutica para a situação em causa:			
Listagem de terapêuticas alternativas existentes no mercado e motivos da sua inadequação à situação em análise:			
Fundamentação científica da utilização do medicamento:			
A PREENCHER APENAS NO CASO DE SE TRATAR DE UM PEDIDO AO ABRIGO DA *ALÍNEA B)* SUPRACITADA			
Está a decorrer, na instituição, algum ensaio clínico envolvendo este medicamento? **SIM** * ☐ **NÃO** ☐			
*** Justificação da impossibilidade de inclusão em ensaio clínico:**			
Provas experimentais preliminares de eficácia e segurança que façam pressupor a actividade do medicamento na situação clínica em causa:			
Número de doentes a tratar:			
Dose diária por doente:			
Duração prevista para o tratamento:			
Quantidade total de medicamento a utilizar:			
Identificação dos Doentes:			
Assinatura do Director de Serviço **(deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou vinheta):**			

Anexo III: Impresso de pedido de AUE para medicamentos em avaliação prévia

Parecer da Comissão de Farmácia e Terapêutica

Pedido de AUE para novos medicamentos de uso exclusivo hospitalar ou outros medicamentos de receita médica restrita, quando apenas comercializados a nível hospitalar
(alínea c) do n.º 1 do artigo 92.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto)

Identificação da Instituição de Saúde	
Contacto(s) **Telefone:** **Fax:**	
Substância(s) activa(s)	
Nome do medicamento	
Dosagem	
Forma farmacêutica	
Via de administração	
Apresentação **(dimensão da embalagem)**	
Indicações terapêuticas propostas	
Posologia e duração do tratamento	
Custo unitário por dose administrada	
Previsão do número de tratamentos/doente	
N.º de doentes abrangidos por esta AUE	
Impacto orçamental	
Terapêutica actualmente utilizada com a mesma indicação	

Fundamentação Clínica (referir, fundamentando através de referências, qual a mais valia terapêutica relativamente aos fármacos existentes, nomeadamente em termos de eficácia, segurança, e outros aspectos considerados relevantes em relação aos doentes específicos, salientando as características clínicas em que tornam a AUE "especial")

Estratégia terapêutica para a situação clínica em causa

Data:

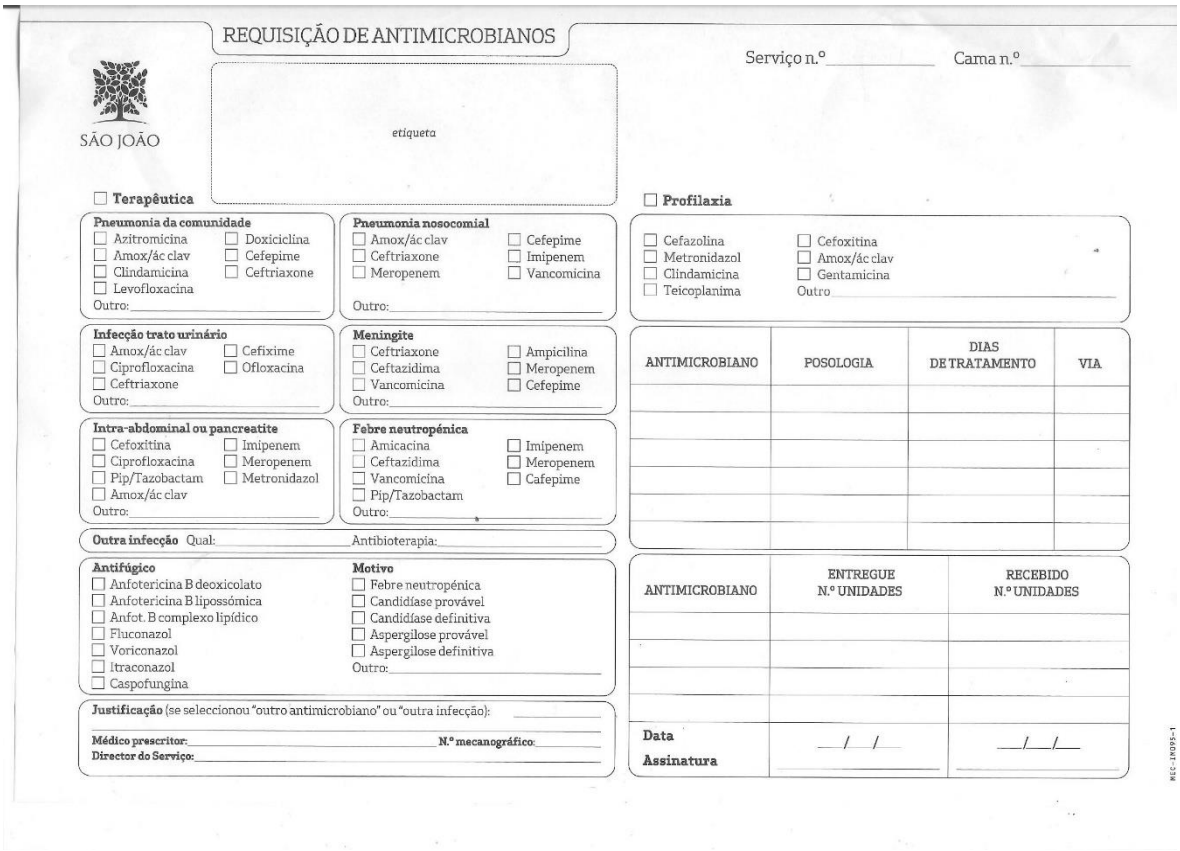
Assinatura do Director Clínico

_____

Data:

Assinatura do Presidente da Comissão de Farmácia e Terapêutica

Anexo IV: Modelo MEC-IM095: Requisição de Antimicrobianos



REQUISIÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

SÃO JOÃO

Serviço n.º _____ Cama n.º _____

etiqueta

☐ **Terapêutica**

Pneumonia da comunidade
☐ Azitromicina ☐ Doxiciclina
☐ Amox/ác clav ☐ Cefepime
☐ Clindamicina ☐ Ceftriaxone
☐ Levofloxacina
Outro: _____

Pneumonia nosocomial
☐ Amox/ác clav ☐ Cefepime
☐ Ceftriaxone ☐ Imipenem
☐ Meropenem ☐ Vancomicina
Outro: _____

Infecção trato urinário
☐ Amox/ác clav ☐ Cefixime
☐ Ciprofloxacina ☐ Ofloxacina
☐ Ceftriaxone
Outro: _____

Meningite
☐ Ceftriaxone ☐ Ampicilina
☐ Ceftazidima ☐ Meropenem
☐ Vancomicina ☐ Cefepime
Outro: _____

Intra-abdominal ou pancreatite
☐ Cefoxitina ☐ Imipenem
☐ Ciprofloxacina ☐ Meropenem
☐ Pip/Tazobactam ☐ Metronidazol
☐ Amox/ác clav
Outro: _____

Febre neutropénica
☐ Amicacina ☐ Imipenem
☐ Ceftazidima ☐ Meropenem
☐ Vancomicina ☐ Cafepime
☐ Pip/Tazobactam
Outro: _____

Outra infecção Qual: _____ Antibioterapia: _____

Antifúgico
☐ Anfotericina B deoxicolato
☐ Anfotericina B lipossómica
☐ Anfot. B complexo lipídico
☐ Fluconazol
☐ Voriconazol
☐ Itraconazol
☐ Caspofungina

Motivo
☐ Febre neutropénica
☐ Candidíase provável
☐ Candidíase definitiva
☐ Aspergilose provável
☐ Aspergilose definitiva
Outro: _____

Justificação (se seleccionou "outro antimicrobiano" ou "outra infecção): _____

Médico prescritor: _____ **N.º mecanográfico:** _____
Director do Serviço: _____

☐ **Profilaxia**

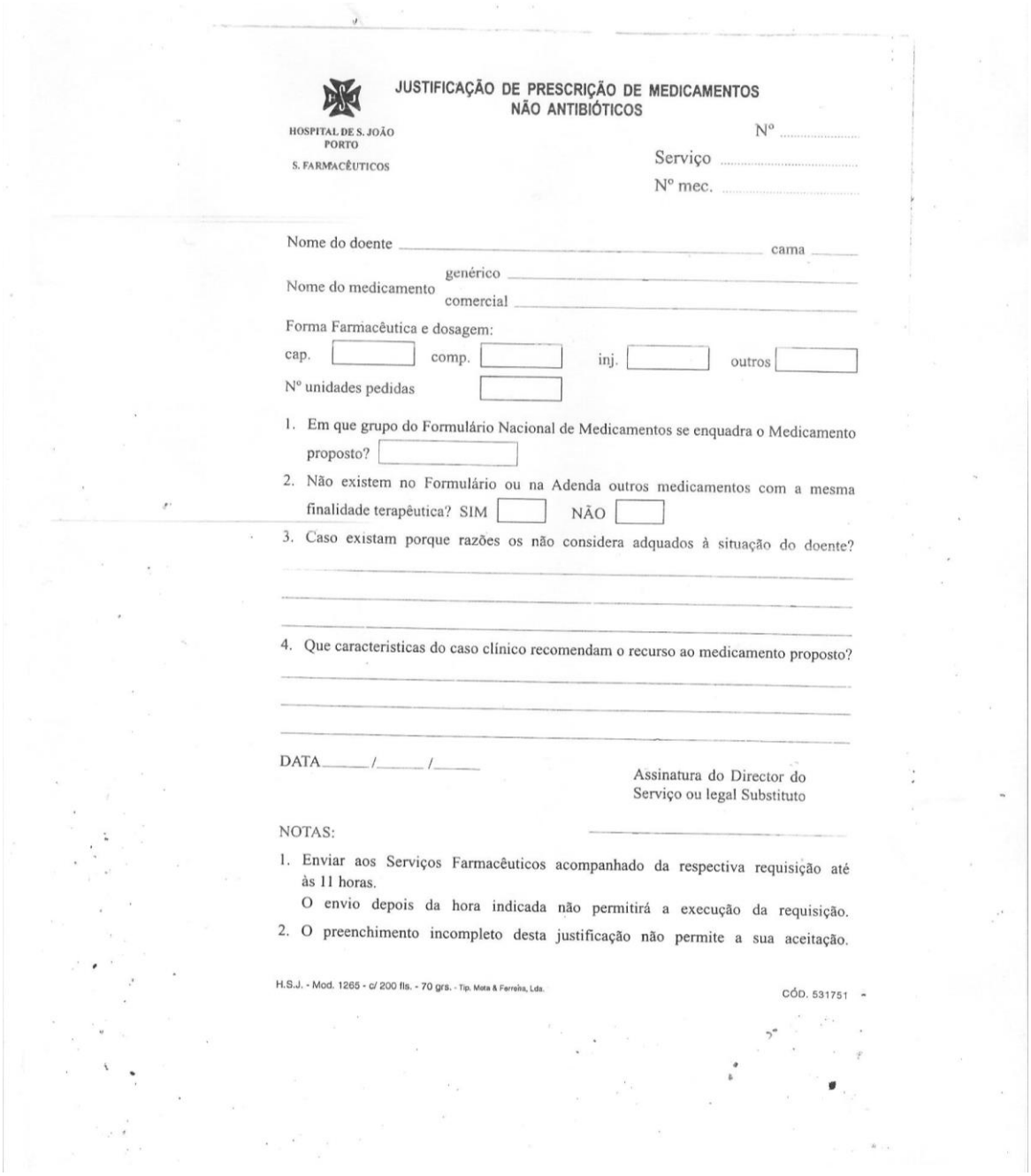
☐ Cefazolina ☐ Cefoxitina
☐ Metronidazol ☐ Amox/ác clav
☐ Clindamicina ☐ Gentamicina
☐ Teicoplanima
Outro _____

ANTIMICROBIANO	POSOLOGIA	DIAS DE TRATAMENTO	VIA

ANTIMICROBIANO	ENTREGUE N.º UNIDADES	RECEBIDO N.º UNIDADES
Data	___/___/___	___/___/___
Assinatura		

MEC-IM095-1

Anexo V: Requisição de medicamentos extraformulário não antibióticos.



HOSPITAL DE S. JOÃO
PORTO
S. FARMACÊUTICOS

JUSTIFICAÇÃO DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ANTIBIÓTICOS

Nº .....
Serviço .....
Nº mec. .....

Nome do doente _____ cama _____

Nome do medicamento genérico _____
comercial _____

Forma Farmacêutica e dosagem:

cap. ☐ comp. ☐ inj. ☐ outros ☐

Nº unidades pedidas ☐

1. Em que grupo do Formulário Nacional de Medicamentos se enquadra o Medicamento proposto? ☐
2. Não existem no Formulário ou na Adenda outros medicamentos com a mesma finalidade terapêutica? SIM ☐ NÃO ☐
3. Caso existam porque razões os não considera adquados à situação do doente?

_____

_____

_____

4. Que caracteristicas do caso clínico recomendam o recurso ao medicamento proposto?

_____

_____

_____

DATA_____/_____/_____

Assinatura do Director do
Serviço ou legal Substituto

_____

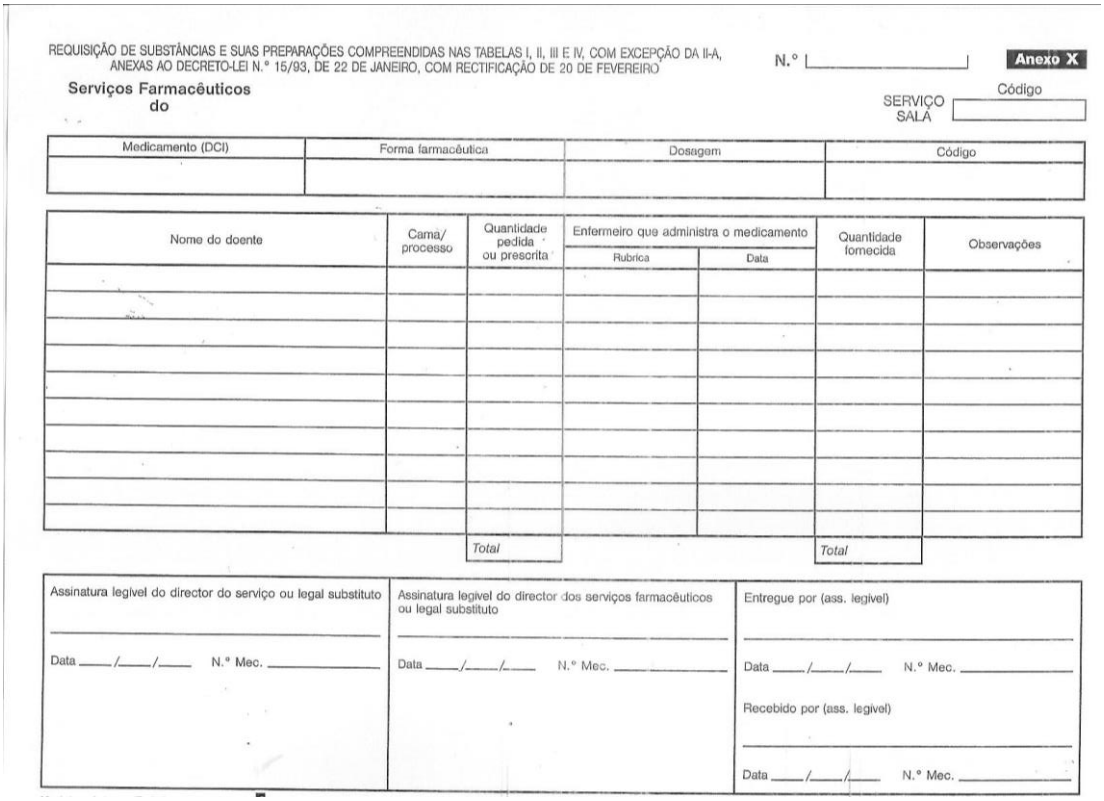
NOTAS:

1. Enviar aos Serviços Farmacêuticos acompanhado da respectiva requisição até às 11 horas.
   O envio depois da hora indicada não permitirá a execução da requisição.
2. O preenchimento incompleto desta justificação não permite a sua aceitação.

H.S.J. - Mod. 1265 - c/ 200 fls. - 70 grs. - Tip. Mota & Ferreira, Lda.

CÓD. 531751

Anexo VI: Modelo n.º 1509 da INCM- Requisição de psicotrópicos e estupefacientes.



REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEPÇÃO 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

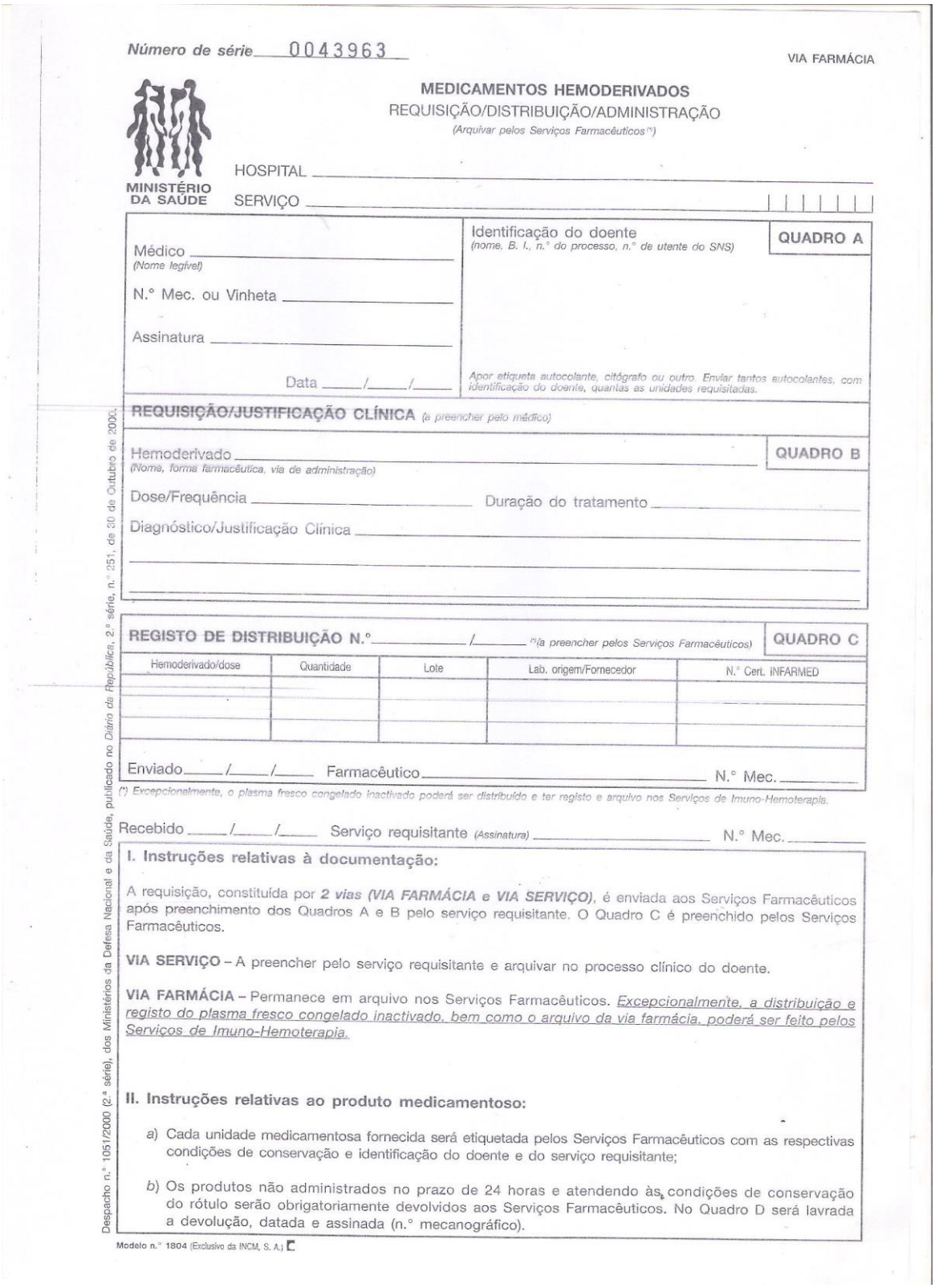
Código

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

Anexo VII: Modelo nº 1804 da INCM - Requisição de Medicamentos Hemoderivados



Número de série 0043963

VIA FARMÁCIA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

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

HOSPITAL _____

SERVIÇO _____

Médico _____
(Nome legível)

N.° Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

Identificação do doente
(nome, B. I., n.° do processo, n.° de utente do SNS)

QUADRO A

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

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA *(a preencher pelo médico)*

Hemoderivado _____ **QUADRO B**
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.° ____/____ (*) *(a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)* **QUADRO C**

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

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

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

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante *(Assinatura)* _____ N.° 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. *Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inactivado, 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 respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;

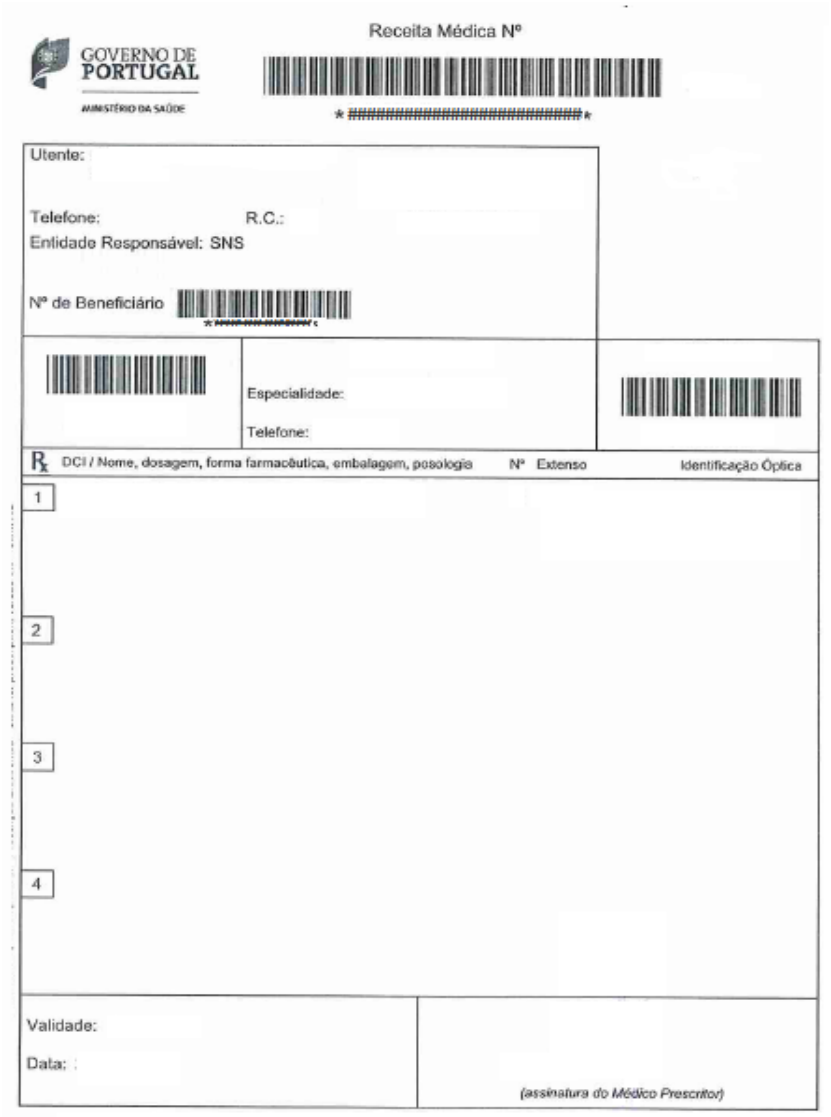
b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.° mecanográfico).

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

Despacho n.° 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.° 251, de 30 de Outubro de 2000.

Anexo VIII: Modelo nº 1806 da INCM.

\



Receita Médica Nº

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA SAÚDE

Utente:

Telefone: R.C.:
Entidade Responsável: SNS

Nº de Beneficiário

Especialidade:
Telefone:

℞ DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia Nº Extenso Identificação Óptica

1

2

3

4

Validade:
Data:

(assinatura do Médico Prescritor)

Anexo IX: Rótulo utilizado na UCPC.


Serviços Farmacêuticos
UNIDADE CENTRAL PREPARAÇÃO CITOTÓXICOS
SÃO JOÃO

Nome:_____

ND:_____ Hora preparação:_____

Data:__/__/__ Serviço:_____

Composição:_____

Diluição:_____

(_____ml+_____ml) = Vt_____ml

Conservação:_____

Estabilidade:_____

Administração: Via_____ Duração_____

Observações:_____

Técnico preparador:_____

Farmacêutico coordenador:_____

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

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

www.ff.up.pt