



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Garcia

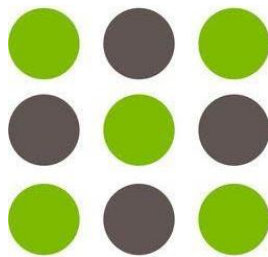
Inês Isabel de Almeida Ramos

M

2016-17

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Garcia



Janeiro de 2017 a Maio de 2017

Inês Isabel de Almeida Ramos

Orientador : Dr.(a) Carina Tomé

Tutor FFUP: Professora Doutora Susana Casal

Setembro de 2017

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, Inês Isabel de Almeida Ramos, abaixo assinado, nº201302063, 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 2017

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

“I’ve learned love is like a brick, you can build a house or sink a dead body.”

Stephanie J. Germanotta

Aplico esta frase a qualquer experiência da vida. O estágio curricular não é diferente. Podemos sair apaixonados pela área onde estagiámos, ou a saber que não é aquilo que queremos fazer para o resto da vida. Infelizmente, ainda não encontrei a paixão.

Ainda assim, agradeço a todos os que estiveram presentes até hoje na minha vida. Aos meus pais e irmão, um muito obrigada por me darem asas e por me deixarem ir, sabendo que iam ficar sem mim durante alguns anos.

Aos professores, obrigada pelo conhecimento que me transmitiram. Aos colegas de faculdade, obrigada por me ensinarem que o mundo não é feito só de colaboração, mas também de competição. Aos meus amigos, obrigada por me ensinarem o contrário e terem sido os melhores companheiros.

Finalmente, agradeço a toda a equipa da Farmácia Garcia e do Posto de Maiorca, com um especial obrigada à Dr^a Rogéria Campos e à Dr^a Carina Tomé. Todo o carinho, amizade e ensinamentos jamais serão esquecidos.

RESUMO

No culminar do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, é neste relatório que resumimos a nossa experiência como estagiários, descrevendo não só os conhecimentos adquiridos como também a experiência pessoal e as atividades que desenvolvemos ao longo dos meses que passamos no local que escolhemos para a última fase como estudantes.

Desta forma, começo por documentar todo o dia-a-dia na farmácia comunitária, começando pela encomenda dos diversos produtos, até à dispensa dos mesmos aos utentes. Seguidamente, faço uma descrição dos projetos por mim realizados ao longo dos quatro meses de permanência na Farmácia Garcia.

O primeiro projeto a que me dediquei focou-se no *marketing* da farmácia, tentando promover a mesma, alargar a carteira de utentes e desta forma aumentar o rendimento. Nesta fase, dediquei-me à reorganização da disposição dos produtos nos respectivos lineares, à realização de cartazes (publicitando as promoções a ocorrer naquele momento), à dinamização das redes sociais (nomeadamente o *Facebook*) e ainda à promoção do Cartão Saúde.

O segundo projeto que realizei estava relacionado com a importância da vacinação, sendo que a origem da escolha destes temas se baseava nos últimos surtos de sarampo. Para perceber quais as maiores dúvidas acerca deste tema, realizei um inquérito *online*; seguidamente dei as respostas às questões mais frequentes e as que suscitaram maiores dúvidas, pela realização de um panfleto e por diferentes publicações na página de *Facebook* da farmácia.

Por último, foi realizado um rastreio no âmbito do mês do coração, com a medição de parâmetros físicos e bioquímicos aos utentes da Farmácia Garcia.

ÍNDICE

Declaração de Integridade	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Índice De Figuras	vii
Lista de Abreviaturas	viii
Lista de Anexos.....	ix
Parte 1 – Estágio na Farmácia Garcia	1
1. ORGANIZAÇÃO DA FARMÁCIA.....	1
1.1. Localização, espaço exterior e horário de funcionamento.....	1
1.2. Organização e descrição do espaço interior.....	2
1.3. Recursos Humanos	4
1.4. Sistemas Informáticos.....	4
2. CLASSIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS COMERCIALIZADOS NA FARMÁCIA.....	4
2.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica Obrigatória.....	4
2.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica Obrigatória	5
2.3. Produtos Cosméticos e Dermo-farmacêuticos.....	5
2.4. Medicamentos Manipulados.....	6
2.5. Dispositivos Médicos.....	6
2.6. Preparações Extemporâneas	6
2.7. Produtos de Alimentação Especial e Dietéticos	7
2.8. Medicamentos e Produtos para uso Veterinário	7
2.9. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos	7
3. GESTÃO DE ENCOMENDAS, STOCKS E APROVISIONAMENTO	8
3.1. Encomendas.....	8
3.2. Recepção de Encomendas.....	9

3.3. Armazenamento e Controlo dos Prazos de Validade.....	10
3.4. Gestão de <i>Stocks</i>	10
3.5. Devoluções	11
4. CEDÊNCIA DE MEDICAMENTOS	12
4.1. Prescrição Médica.....	12
4.2. Validação da Prescrição Médica.....	12
4.3. Comparticipação e Subsistemas de Saúde	13
5. FACTURAÇÃO DO RECEITUÁRIO.....	14
6. OUTROS SERVIÇOS.....	15
7. FORMAÇÃO E CONSULTORIA DE GESTÃO.....	16
Parte 2 – Apresentação dos Temas Desenvolvidos	17
1. <i>MARKETING</i> E DIVULGAÇÃO DA FG.....	18
2. VACINAÇÃO	24
3. DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	31
Conclusões	36
Referências.....	37
Anexos.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da Farmácia Garcia.....	1
Figura 2 – Aspecto da página do PFG.....	18
Figura 3 – Aspecto da página da FG	19
Figura 4 – Tráfego por horas do dia na página da FG.....	19
Figura 5 – Publicações na página da FG, com data de publicação e alcance.....	20
Figura 6 - Número de gostos da página de Facebook da FG de Fevereiro a Maio	21
Figura 7 - Alcance das publicações de Fevereiro a Maio.....	21
Figura 8 – Cartazes publicitários e o seu posicionamento nas prateleiras na FG.....	23
Figura 9 – Cartazes posicionados na FG	23
Figura 10 – Respostas à questão “A vacinação é feita a:”	26
Figura 11 - Respostas à questão nº6.....	27
Figura 12 - Respostas à questão “As grávidas podem ser vacinadas?”	28
Figura 13 – Cartaz publicitário ao Rastreio de DCV	32
Figura 14 – Valores referência do IMC, adaptado ³⁸	33
Figura 15 – Valores referência de Glicémia, adaptado ³⁹	33
Figura 16 - Valores referência para a tensão arterial, adaptado ⁴⁰	33

LISTA DE ABREVIATURAS

FG – Farmácia Garcia

PFG – Posto da Farmácia Garcia

DL – Decreto-Lei

IMC – Índice de Massa Corporal

DM – Dispositivos Médicos

MNSRM – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

MSRM – Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

CS – Cartão Saúde

SNS – Serviço Nacional de Saúde

INFARMED – Infarmed-Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

PVP – Preço de Venda ao Público

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado

CNP – Código Nacional do Produto

PVF – Preço de Venda à Farmácia

PIC – Preço Inscrito na Cartonagem

DCI – Denominação Comum Internacional

ARS – Administração Regional de Saúde

DCV – Doença Cardiovascular

ECV – Evento Cardiovascular

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Ficha de Preparação de Medicamentos Manipulados

Anexo II – Questões do inquérito *online*

Anexo III - Respostas publicadas às questões do inquérito *online*

Anexo IV – Panfleto sobre a Vacinação

Anexo V - Tabela SCORE para adultos com idade igual ou superior a 40 e inferior a 65 anos e para jovens, adaptado³⁷

Anexo VI - Esquema de classificação dos utentes pelas tabelas SCORE

Anexo VII – Tabela com dados recolhidos no rastreio

PARTE 1 – ESTÁGIO NA FARMÁCIA GARCIA

1. ORGANIZAÇÃO DA FARMÁCIA

1.1. Localização, espaço exterior e horário de funcionamento

A Farmácia Garcia (FG) está subdivida em duas localizações: a FG propriamente dita, na Figueira da Foz, e o Posto da Farmácia Garcia (PFG) em Maiorca. O PFG localiza-se na Rua da Igreja em Maiorca, sendo que a sua localização atrai principalmente a população desta vila.

A FG está localizada no largo Luís de Camões, perto de uma das principais avenidas da Figueira da Foz, a Avenida Foz do Mondego. Ainda na proximidade, encontra-se o Cais da Alfândega, uma zona de abundante movimento na altura do verão.

A sua localização é favorável à passagem de turistas, mas a maioria dos utentes da farmácia habitam nas proximidades e são utentes habituais. A FG foi fundada em 1910, sendo que foi adquirida pela atual proprietária em 2009.



Figura 1 – Fachada da Farmácia Garcia

O edifício é constituído por cinco andares, sendo que apenas 3 deles fazem parte da estrutura da farmácia (cave, rés-do-chão e primeiro andar). Na fachada encontramos um letreiro onde se lê “Farmácia Garcia” e em ambas as esquinas do edifício encontramos uma cruz, uma luminosa onde passam diversas informações de forma rotativa e outra indicativa que esta farmácia pertence às Farmácias Portuguesas. Nas janelas, quer do rés-do-chão, quer do primeiro andar, normalmente encontramos cartazes para a promoção de diferentes produtos.

A FG tem duas entradas distintas, sendo elas usadas para diferentes propósitos. A porta principal é usada no dia-a-dia para entrada e saída de utentes. É nela que está afixado o horário da farmácia, assim como a escala de farmácias de serviço. Junto a essa mesma

porta encontramos uma placa com a informação sobre a farmácia e a respectiva direção técnica. A porta mais lateral é usada para a recepção de encomendas e para as noites de serviço. Nela podemos encontrar informação sobre os serviços prestados pela farmácia.

Quanto ao horário de funcionamento da FG, de segunda-feira a sexta-feira funciona das 9h até às 19h30 e aos sábados das 9h até às 13h, estando encerrada ao domingo, exceptuando dias e noites de serviço, de acordo com o Decreto-Lei (DL) n.º 172/2012, de 1 de Agosto.¹

Iniciei o estágio em farmácia comunitária no dia 30 de Janeiro de 2017 e terminei o mesmo no dia 2 de Junho de 2017. O meu horário manteve-se o mesmo ao longo dos quatro meses: de segunda-feira a sexta-feira das 9h às 18h. No domingo dia 30 de abril de 2017 a farmácia esteve de serviço e excepcionalmente entrei às 18h e saí às 23h, para poder ter a experiência do atendimento da farmácia de serviço.

1.2. Organização e descrição do espaço interior

Ao entrar na farmácia, à esquerda, encontramos a balança digital que faz a medição de diversos factores (como o peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC) e percentagem de massa gorda corporal). Ao lado desta, encontramos as escadas que nos levam ao piso superior da farmácia. Na continuação do espaço, encontram-se os balcões de atendimento, distintos e numerados.

Ao fundo, encontramos o gabinete de atendimento ao utente, que privilegia o diálogo e a privacidade. É neste que são prestados diversos serviços, como a administração de injetáveis, medição de parâmetros bioquímicos (como glicemia e colesterol total) e também para o armazenamento de alguns produtos de saúde (que contemplam matérias primas, soro fisiológico, soluções de irrigação e ainda dispositivos médicos (DM)).

Atrás dos balcões de atendimento, existem diferentes lineares com diversos medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e produtos de venda livre, que se estendem ao redor de todas as paredes da farmácia. Existe ainda uma passagem para a zona onde são armazenados os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) e outros MNSRM, em gavetas brancas e verdes. As gavetas estão divididas por tipologias e formas farmacêuticas, iniciando-se nos sacos de recolha de urina, seguido de chás e infusões,

cremes de mãos e pés, colírios, géis oftálmicos, produtos de aplicação nos ouvidos, psicotrópicos e estupefacientes, comprimidos e cápsulas, produtos de aplicação rectal, saquetas, ampolas, xaropes, soluções e gotas orais, cremes e pomadas, externos, buco-dentários, pediculose, vaginais e nasais. Todas as gavetas estão identificadas e o seu interior organizado por ordem alfabética. A única gaveta não identificada diz respeito aos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.

Depois da zona onde é armazenada a grande maioria dos produtos, encontramos o *back-office*, onde são realizadas funções de manutenção da farmácia. Estas funções incluem o envio e recepção de encomendas, armazenamento de produtos reservados, recepção de chamadas e fax, reuniões de equipa, entre outros. É nesta zona que se encontra o pórtico usado durante as noites de serviço; esta área é constituída por uma porta de vidro exterior e uma interior. No espaço entre as duas portas são armazenados os contentores com as encomendas diárias, enquanto aguardam a recepção.

Avançando no espaço, encontramos as escadas que nos conduzem à cave que está dividida em diferentes zonas. À esquerda encontramos duas divisões que servem de apoio aos funcionários em noites de serviço, nomeadamente um quarto e uma casa de banho. Ao fundo existem armários e prateleiras onde são armazenados produtos em excesso, que não têm espaço nas gavetas e/ou lineares no rés-do-chão. Aqui neste espaço encontramos o frigorífico onde são armazenados medicamentos de frio. Depois deste, encontramos o laboratório, onde são preparados os medicamentos manipulados. Finalmente, temos uma bancada onde se encontra o computador com o servidor e onde é dada entrada de encomendas feitas diretamente às marcas, chamadas vendas diretas, que normalmente requerem uma maior área de espaço que as encomendas diárias aos diferentes fornecedores.

No primeiro andar da farmácia encontramos uma sala de reuniões, onde são recebidos os delegados das diferentes marcas que servem a farmácia, a sala de verificação de receituário, um consultório (onde são realizadas as consultas de nutrição e sessões de depilação laser) e o escritório da direção técnica.

1.3. Recursos Humanos

Na FG, os lugares de Diretor Técnico e de Farmacêutico Adjunto são ocupados pela Dr^a Rogéria Campos e pela Dr^a Ana Fabrício, respectivamente, conforme descrito no DL nº 307/2007 de 31 de agosto.²

Estas lideram uma equipa de 8 elementos, divididos pelo PFG e pela FG. Em Maiorca, normalmente encontramos a Dr^a Ana Lemos e a Dr^a Liliana Correia. A equipa da Figueira da Foz é constituída pelas farmacêuticas Dr^a Carina Tomé, Dr^a Elisabete Lopes, pelos técnicos Elodie Pessoa, José Canais e Dr^a Marta Santos e pela responsável da limpeza Graça Fernandes.

Normalmente, todas as funções que levam ao bom funcionamento da farmácia são executadas por toda a equipa, no entanto cada membro desta tem funções específicas, sendo que estão sujeitas a uma rotatividade mensal.

1.4. Sistemas Informáticos

No seu dia-a-dia os colaboradores da FG utilizam o sistema informático Sifarma 2000, desenvolvido pela empresa Glintt. Este é fulcral na gestão diária da farmácia, permitindo que diferentes utilizadores realizem funções diferentes simultaneamente. Na sua grande maioria, o Sifarma 2000 é utilizado para a recepção e envio de encomendas, para a faturação de receituário e para o atendimento ao público (sendo um guia importante para a consulta de informações adicionais sobre os medicamentos). Outros usos deste incluem o processamento e regularização de devoluções e notas de crédito, a gestão de stocks e de encomendas, controlo dos prazos de validade e por exemplo a manutenção do Cartão Saúde (CS), o antigo Cartão das Farmácias Portuguesas.³

2. CLASSIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS COMERCIALIZADOS NA FARMÁCIA

2.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica Obrigatória

A 30 de Agosto, no DL nº 176/2006, decretou-se o Estatuto do Medicamento, que menciona os pontos necessários para que um medicamento seja classificado como MSRM. Assim sendo, um MSRM é assim classificado por apresentar risco para a saúde do doente, de forma direta ou indireta. É então necessária prescrição médica, garantindo que a toma da medicação não é feita levianamente, mas sim de forma ponderada.⁴

Dentro dos MSRM podemos ainda distinguir os seguintes tipos: medicamentos de receita médica especial, para a dispensa de substâncias estupefacientes ou psicotrópicos e os de receita médica restrita, cujo uso é reservado a certos meios especializados, como o hospitalar. A receita médica propriamente dita pode ainda dividir-se em renovável, com validade até seis meses e até três vias (destinada a tratamentos contínuos), ou em não renovável, de validade igual a trinta dias (para tratamentos de curta ou média duração).⁴

2.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica Obrigatória

Originalmente, no supracitado DL, este grupo era classificado como substâncias medicamentosas que não são contempladas nos pontos que necessários para ser um MSRM. Normalmente são produtos usados no tratamento de situações não perigosas e para o alívio de sintomas menos graves, sendo fulcral o papel do farmacêutico no reconhecimento de sintomas e aconselhamento destas substâncias.⁴

No DL nº 238/2007 de 19 de Junho, foi declarado que os MNSRM poderiam também ser dispensados em locais de venda de MNSRM, uns com PVP fixo e outros de PVP de regime livre, como nas farmácias; acrescentou-se ainda que ao ser adquiridos nestes locais e não nas farmácias, os MNSRM não seriam comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS).⁵

Através do DL nº 128/2013 de 5 de Setembro, instaurou-se uma sub-classificação nos MNSRM, os medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia. Estes são mencionados numa lista atualizada e revista pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED), sendo que estas substâncias apresentam Preço de Venda ao Público (PVP) fixado pelas farmácias.⁶

2.3. Produtos Cosméticos e Dermo-farmacêuticos

Estes produtos e substâncias são regulados pelos DL nº 115/2009 de 18 de maio e DL nº 63/2012 de 15 de março, garantindo as condições de segurança dos mesmos. São de elevada importância social, devido a serem produtos destinados à manutenção de boa aparência física. Para isso é importante que o farmacêutico se mantenha informado acerca das novidades do mercado, para um melhor aconselhamento na hora da dispensa destes produtos.^{7,8}

2.4. Medicamentos Manipulados

Um medicamento manipulado pode ser definido como um preparado oficial ou uma fórmula magistral, fabricado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico, que garante a sua qualidade e segurança.

Estes produtos e substâncias são fabricados quando não existe comercialização do produto pretendido, quer por não existir a concentração adequada (superior ou inferior ao necessário), por ser uma forma farmacêutica distinta ou por não existir a associação de substâncias ativas desejada. São ainda muito procurados pela veterinária e pediatria, quando não existe no mercado um produto equivalente que satisfaça as necessidades do utente.

O preço destes produtos é estipulado com base na portaria nº 769/2004 de 1 de Julho, que menciona o valor das matérias-primas, dos honorários (de acordo com a taxa atualizada anualmente), o valor dos materiais de embalagem e a taxa de imposto sobre o valor acrescentado (IVA) em vigor.⁹

2.5. Dispositivos Médicos

Os DM são produtos que não apresentam ação farmacológica, metabólica e imunológica, podendo ser utilizados para fins de diagnóstico, prevenção e tratamento, de acordo com o DL nº 145/2009 de 17 de Junho.¹⁰

Na portaria nº 284/2016 de 4 de Novembro (com redação dada pela portaria nº 92-F/2017 de 3 de Março e nº 92-E/2017 de 3 de Março), declarou-se que a partir do dia 1 de Abril de 2017, os DM de ostomia, incontinência urinária e produtos de apoio aos mesmos, seriam comparticipados na sua totalidade pelo SNS mediante apresentação da receita médica (acabando assim com os respectivos reembolsos que estariam em vigor anteriormente).¹¹

2.6. Preparações Extemporâneas

Estes produtos dizem respeito a formulações, que no seu estado final são instáveis, como por exemplo as suspensões orais. A preparação é feita na hora da dispensa do medicamento (ou aquando da toma do mesmo, caso se verifique necessário), reconstituindo o pó com água purificada com agitação vigorosa. Antes de ser usado deve-se voltar a agitar vigorosamente, para garantir a homogeneidade das doses.⁴

2.7. Produtos de Alimentação Especial e Dietéticos

Estes produtos encontram-se no mercado para satisfazer as necessidades nutricionais específicas. Em situações em que os indivíduos não conseguem obter nutrientes e outras substâncias através da dieta normal, os produtos de alimentação especial suprimem essas necessidades. Os produtos alimentícios específicos para lactentes ou crianças dos 1 aos 3 anos, de acordo com o DL nº227/99 de 22 de junho, são também inseridos nesta categoria. A segurança destes produtos está ainda regulamentada pelo DL nº136/2003, de 28 de junho.^{12,13}

Podemos ainda destacar neste ponto os suplementos alimentares para os mais diferentes fins, como por exemplo a suplementação vitamínica, concentração e memória, para problemas articulares, perda de peso ou até mesmo para prevenção de infecções do trato urinário. Estes últimos são regulamentados no DL n.º 296/2007, de 22 de Agosto.¹⁴

2.8. Medicamentos e Produtos para uso Veterinário

Os produtos desta categoria possuem propriedades preventivas ou curativas de doenças em animais, para promoção da saúde pública e do bem-estar dos animais, são regulamentados pelo DL nº 314/2009 de 28 de outubro. Alguns dos medicamentos são apenas dispensados com apresentação de prescrição do médico veterinário.¹⁵

2.9. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

De todas as categorias, estes são os artigos de controlo mais apertado, desde a entrada na farmácia até à sua dispensa. Estão normalmente associados ao tratamento de distúrbios psíquicos, sendo que podem causar dependência ou habituação, daí a necessidade de aplicação de regras tão rigorosas. Estes processos de controlo estão regulamentados no DL nº15/93 de 22 de janeiro e a portaria nº981/98 de 8 de junho.^{16,17}

Na chegada destes produtos à farmácia, podemos verificar que diferem dos outros produtos, na medida que vêm embalados ou encaixotados à parte. Cada distribuidor envia depois um documento que detalha todos os estupefacientes ou psicotrópicos fornecidos à farmácia. Este é assinado pelo director técnico e posteriormente devolvido ao fornecedor. De seguida, ao dar entrada destes no *stock* da farmácia, é criado um código de registo de entrada, que é posteriormente enviado ao INFARMED.

Finalmente, para a dispensa destes fármacos é obrigatória a apresentação da prescrição médica. O sistema usado pela farmácia pede tanto a identificação do utente assim como do adquirente, exigindo o nome completo, a data de nascimento, a morada, o número e validade do cartão cidadão. A venda termina com a saída de dois talões de dispensa de estupefacientes e psicotrópicos que devem ser arquivados na farmácia.

Ao longo do período de estágio, entrei em contacto com todos os pontos supracitados. Naturalmente, os produtos com que mais trabalhei foram os MSRM, MNSRM, os produtos cosméticos e os medicamentos de uso veterinário (que têm grande expressão nesta farmácia). Tive a oportunidade de trabalhar com medicamentos manipulados, que na sua grande maioria eram pomadas e pastas (como por exemplo a Pomada de Enxofre). Na FG as fichas de preparação de medicamentos manipulados encontravam-se já um pouco imperfeitas por cópias sucessivas. Por este motivo, e após avaliação da direção técnica, atualizei as mesmas, criando um formato word, que poderá ser impresso conforme as necessidades (Anexo I). Os DM com que mais frequentemente contactei foram dispositivos para ostomizados, fraldas e resguardos para doentes acamados e ainda material de penso.

3. GESTÃO DE ENCOMENDAS, STOCKS E APROVISIONAMENTO

3.1. Encomendas

No dia-a-dia da farmácia, para encomendar produtos novos ou em falta usamos o sistema informático Sifarma 2000. Na ficha de cada produto está quantificado o histórico de venda do produto e o seu *stock* mínimo e máximo; estes dados são resumidos numa lista para encomenda automática de todos os artigos em falta ou em rotura de *stock*. Esta encomenda é realizada duas vezes ao dia (de manhã e no fecho de dia) e é revista para se adaptar aos interesses financeiros da farmácia. Nos dias de serviço é feita uma terceira encomenda durante a tarde, para que o *stock* seja mantido durante toda a noite.

O sistema informático permite ainda fazer encomendas instantâneas dos diferentes produtos, sendo indicado a previsão da hora de entrega e o custo para a farmácia.

Para além destes dois tipos, existem ainda encomendas manuais. Estas são feitas diretamente ao distribuidor pelo telefone ou aos delegados de informação médica, sendo depois criadas no sistema informático para a sua recepção.

No caso dos produtos consumíveis da farmácia, como rolos e tinteiros das impressoras, sacos de conservação de frio ou contentores Valormed, seguimos o mesmo processo de encomenda pelo telefone diretamente ao fornecedor.

3.2. Recepção de Encomendas

A FG trabalha com diferentes distribuidores no seu dia-a-dia (nomeadamente a Plural, a Empifarma, a Alliance Healthcare e a Proquifa), sendo que as suas encomendas são também embaladas de forma diferente. Normalmente em contentores de plástico (com contentores de frio no interior, se necessário) ou caixas de cartão. Estas são armazenadas na zona do *back office*, como mencionado no ponto 1.2, até ser iniciada a sua recepção.

Os produtos de frio devem ser mantidos entre os 2°C e os 8°C durante todo o seu percurso até ao armazenamento na farmácia, com a transmissão posterior ao utente da informação dessa necessidade de refrigeração.

Junto aos produtos são também enviadas as facturas, original e duplicado, onde estão descritas as quantidades encomendadas e as realmente enviadas, os diferentes preços e descontos efectuados, o valor do IVA e o valor total da encomenda.

Através do Sifarma 2000 damos entrada da encomenda, inserindo o número da factura correspondente e o valor total da encomenda. Seguidamente cada produto é introduzido individualmente pelo seu código nacional do produto (CNP) (manualmente ou por leitura do código de barras), e acertando o prazo de validade, caso seja inferior ao que está registado. Depois de todos os produtos estarem listados, são acertados os preços de venda à farmácia (PVF) com os descontos efectuados. Se se tratar de um produto sem preço inscrito na cartonagem (PIC), calculamos o PVP através do PVF, da margem de lucro e do valor do imposto sobre o valor acrescentado. Quando os valores faturados e o valor total da fatura coincidirem, ou estiverem dentro de um intervalo aceitável de diferença, a encomenda é validada.

Os produtos em falta (encomendados mas não enviados nem facturados) podem ser retirados da encomenda automática ou ser transferidos para outro distribuidor, sendo o INFARMED notificado automaticamente.

No final, são impressas etiquetas para os produtos sem PIC, são etiquetados e finalmente arrumados nos respectivos locais de armazenamento. As facturas são armazenadas de acordo com os diferentes distribuidores para serem alvo de verificação quando chega o resumo de faturação, para posteriormente serem pagas.

3.3. Armazenamento e Controlo dos Prazos de Validade

Todos os produtos comercializados na farmácia são armazenados em condições de temperatura e humidade controladas, sendo inferior a 25°C e 65% respectivamente. A exceção à regra são os produtos de frio que são mantidos entre os 2°C e os 8°C. Ambos os parâmetros são controlados por termohigrómetros mantidos nas áreas de armazenamento e no frigorífico. A calibração destes medidores deve ser feita anualmente para garantir a precisão e eficácia dos mesmos.

O armazenamento dos demais produtos foi descrito no ponto 1.2, sendo que na generalidade, os MSRM são armazenados no sistema de gavetas brancas ou armários de excessos na cave, os MNSRM nos lineares junto aos balcões de atendimento, os DM no gabinete do utente e os produtos de frio no frigorífico na cave.

Em qualquer um destes locais mencionados, ao arrumar os produtos é seguida a regra de *first in-first out*, fazendo um controlo inicial das validades, em que o produto mais antigo é o primeiro a sair da farmácia. Para além deste método, mensalmente é realizado uma pesquisa dos produtos de curta validade, baseada numa lista gerada automaticamente pelo Sifarma 2000. Quando o prazo é coincidente, o produto é colocado numa prateleira separada, e pode ainda ser dispensado ao utente, caso o prazo seja compatível. Podem ainda ser devolvidos ao distribuidor ou ao laboratório, se a política destes o autorizar. Quando o prazo é maior do que o mencionado na lista, este pode ser alterado no sistema. Se o prazo já estiver ultrapassado, os produtos são contabilizados como quebras de *stock*.

3.4. Gestão de Stocks

Para que não haja rotura de um certo medicamento, que normalmente é mal aceite pelo utente, ou uma quantidade exagerada de um certo produto, que implica com o lucro final da farmácia, a gestão de stocks é importantíssima. O controlo é feito através dos dados fornecidos pelo sistema informático usado pela farmácia e por contagens manuais periódicas. Diariamente, os *stocks* são mantidos pelas encomendas aos fornecedores

(descritas nos pontos anteriores) ou até mesmo diretamente às marcas/laboratórios através dos delegados de informação médica.

Na FG, devido à existência do PFG, há ainda a regulação dos stocks através da transferência de artigos de uma localização para outra quando se verifica necessário.

3.5. Devoluções

Para podermos devolver um produto ao fornecedor, é necessário que o mesmo se encontre numa destas situações: o produto está com o prazo de validade a expirar; o produto está danificado; o produto foi pedido ou enviado por engano; o produto está a ser recolhido pelo INFARMED ou ainda o produto não foi transportado de maneira adequada (quando há condições específicas de armazenamento).

Independentemente de qual for a situação, o reenvio do produto ao fornecedor é feito com emissão de uma nota de devolução (automaticamente feita pelo Sifarma2000), que é constituída por três vias. As três vias são assinadas e carimbadas pela FG, sendo que o original e o duplicado seguem junto do produto, aquando da devolução ao fornecedor. O triplicado é armazenado na farmácia até resolução da devolução. Alguns fornecedores pedem o envio do triplicado, que é assinado e carimbado pelo gabinete de devoluções e é devolvido posteriormente à farmácia para armazenamento.

Caso a devolução seja aceite, o fornecedor pode seguir um destes caminhos: substituir o produto, enviar uma nota de crédito ou enviar o produto em falta. Caso seja recusada, o produto é devolvido à FG.

O meu dia-a-dia na FG iniciava-se com a recepção das encomendas que chegavam da parte dos diferentes fornecedores, tarefa que por vezes ocupava grande parte da manhã. Começava por armazenar corretamente a mercadoria de frio, sendo que iniciava de seguida a recepção produto a produto. Após a conferência dos mesmos, eram armazenados nos devidos locais, quer por mim, quer pelos colegas disponíveis. Se algum erro fosse encontrado, a respectiva reclamação ou devolução era feita no final da recepção da encomenda. Na FG dá-se privilégio aos utentes, tentando minimizar ao máximo o seu tempo de espera. Por este motivo, a recepção de encomendas era pausada assim que era necessária a presença ao balcão de atendimento.

4. CEDÊNCIA DE MEDICAMENTOS

4.1. Prescrição Médica

Para qualquer MSRM é necessária uma prescrição médica. Estas prescrições incluem, para além dos medicamentos de prescrição obrigatória, os medicamentos manipulados, os DM para ostomizados, DM de autocontrolo da *diabetes mellitus* e os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos. Para além disso, podem vir prescritos na prescrição os MNSRM ou outros produtos farmacêuticos, para poderem não só melhor aconselhados ao utente, mas também para poderem ser utilizados como despesas de saúde.

Qualquer medicamento de prescrição obrigatória deverá ser descrito na receita médica, com as seguintes informações: Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica e posologia. Isto permite ao utente optar por um medicamento genérico, a não ser que esta opção seja bloqueada pelo médico prescriptor, alegando uma das seguintes justificações técnicas (ou exceções) presentes no DL nº11/2012 de 8 de março:

- a) medicamento com margem ou índice terapêutico estreito;
- b) casos de suspeita reportada ao INFARMED, intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa com outra denominação comercial; e ainda a exceção;
- c) medicamentos destinados a assegurar a continuidade de um tratamento com duração superior a vinte e oito dias, limitando o utente a medicamentos com PVP igual ou inferior ao prescrito.¹⁸

De momento são aceites nas farmácias três tipos de receitas médicas: as manuais, as eletrónicas e as electrónicas sem papel, sendo que estas últimas passaram a ser obrigatórias a 1 de Abril de 2016 para todas as entidades do SNS. A receita manual é aceite unicamente no caso de falência do sistema informático, prescrição ao domicílio e outras situações devidamente justificadas, até a um máximo de 40 receitas por mês por cada médico prescriptor.

4.2. Validação da Prescrição Médica

Para a validação de uma receita médica eletrónica, é necessário que a mesma cumpra certos parâmetros, nomeadamente: número de receita, local de prescrição,

identificação do médico prescritor, nome e número de utente ou de beneficiário de subsistema, entidade financeira responsável; data de prescrição; se aplicável, referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos; se aplicável, identificação do despacho que estabelece o regime especial de comparticipação de medicamentos. Todos estes pontos estão descritos no artigo 9º da portaria nº137A/2012 de 11 de maio.¹⁹

No caso das receitas manuais, estas seguem os parâmetros definidos pelo artigo 11º da portaria referida no parágrafo anterior. Estas devem conter não só os elementos requeridos para as receitas electrónicas, mas também vinheta do local de prescrição, vinheta identificativa do médico prescritor e identificação da especialidade médica. para além disso, deve ser escrita com o mesmo tom de caneta, não poderá ser escrita a lápis e a mesma não poderá conter qualquer tipo de rasura. Este tipo de receita apresenta uma limitação no número de caixas e princípios ativos prescritos na mesma receita. Quando não é especificado na receita, a embalagem dispensada deverá ser a que tem a menor dimensão disponível.¹⁹

4.3. Comparticipação e Subsistemas de Saúde

Alguns MSRM são comparticipados por diferentes entidades. Na sua grande maioria, o responsável pela comparticipação é o SNS, sendo que o utente paga parte do PVP e a outra parte é paga à farmácia após o fecho mensal de receituário. Esta comparticipação é diferenciada e mencionada no DL nº106A/2010 de 1 de Outubro; o Regime Geral divide-se em quatro escalões (A-90%; B-69%, C-37% e D-15%), conforme a patologia e o sistema corporal afectado; no caso do Regime Especial a comparticipação é superior às anteriores, sendo contemplados geralmente os pensionistas, através da menção da letra R na prescrição médica.²⁰

Para além do regime especial e geral, existem ainda comparticipações especiais em patologias crónicas com respectiva indicação da portaria ou despacho (como é o caso do lúpus, Alzheimer ou psoríase). No caso da *diabetes mellitus*, os produtos para o autocontrolo da mesma (como agulhas, lancetas, e seringas) são também comparticipados de acordo com a Portaria nº364/2010, de 23 de Junho.²¹

Existem ainda regimes de comparticipação complementares, feitos em acordo com o SNS e outras entidades, sendo que a parte assegurada pela outra entidade é devolvida à farmácia após o envio do receituário correspondente.

Na FG deram-me a oportunidade de começar o atendimento ao público logo na primeira semana de estágio. Apesar de não me sentir confiante para tal, todos os elementos da equipa me facilitaram o trabalho e aprendizagem, uma vez que respondiam a qualquer dúvida que me surgisse ao longo do processo.

A minha maior dificuldade na cedência de medicamentos foi a dispensa por receitas manuais; para além de todos os parâmetros que estas têm que cumprir, tinha alguma dificuldade em definir qual o sistema de comparticipação correto. Apesar de o sistema de receitas electrónicas ainda não se encontrar a funcionar a 100%, este facilita e agiliza a dispensa dos medicamentos.

5. FACTURAÇÃO DO RECEITUÁRIO

No momento da dispensa dos medicamentos, após validação da receita médica, o sistema informático numera e separa as receitas por lotes, de acordo com o organismo responsável pela comparticipação. Cada lote é constituído por 30 receitas numeradas de 1 a 30, por ordem crescente; no verso das mesmas, para além da impressão da faturação, deverá estar presente o carimbo da FG com a data da dispensa e rubrica do colaborador que cedeu a medicação.

Ao encher o lote com as 30 receitas, o sistema informático fecha-o automaticamente e abre um novo lote. No final do mês, podemos obter um resumo das receitas contidas em cada lote, designado de verbete de identificação do lote. No verbete podemos encontrar as seguintes informações: identificação da farmácia, organismo responsável, número de receitas que contém, valores totais como: PVP, valor pago pelo utente e valor da comparticipação. Aquando da faturação, este documento é anexado às receitas. Existe ainda outro documento a anexar, o resumo de lotes. Nele estão inclusos os vários verbetes de identificação dos lotes, referentes a cada organismo de comparticipação.

O processo de faturação é realizado todos os meses. Se o sistema de comparticipação for o SNS, a documentação é enviada para a Administração Regional de Saúde (ARS). Caso diga respeito a outros sistemas de comparticipação, são enviados para a Associação Nacional de Farmácias.²²

No estágio na FG pude assistir à faturação do receituário. Inicia-se pela conferência de todas as receitas manuais, para conseguir minimizar algum erro que tenha escapado na altura da cedência. Procede-se com a separação das mesmas por lote, associando-se aos respectivos verbetes e resumo de lotes. Conforme o sistema de comparticipação e complementaridade, eram separados e enviados os respectivos documentos necessários. Pude participar na conferência das receitas e separação dos lotes, assim como assisti à separação e validação de cada verbete.

6. OUTROS SERVIÇOS

Como a maioria das farmácias, na FG é feita a medição de diferentes parâmetros fisiológicos e bioquímicos. No gabinete do utente é feita a medição da tensão arterial, a administração de vacinas e injetáveis, e a medição da glicémia e do colesterol total. Estes estão sujeitos a pagamento por parte dos utentes. Junto à porta da entrada existe uma balança, que permite ao utente medir a sua altura, e saber o seu peso, assim como o IMC e a percentagem de gordura corporal.

Junto ao último balcão existe o contentor ValorMed para a recolha de produtos farmacêuticos que o utente tem em casa e não utiliza. Quando este enche, é etiquetado e enviado ao fornecedor que lhe dá o destino próprio. A farmácia possui ainda um contentor para agulhas e material biológico, que é utilizado aquando da administração de vacinas ou injetáveis, na medição de parâmetros bioquímicos e ainda aquando da recolha de seringas para a obtenção dos *kits* prevenção da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

Mensalmente, existem sessões de fotodepilação com uma técnica desta área. Além disso, a farmácia dispõe ainda de consultas de nutrição associadas à dieta *Easyslim*, sendo que as consultas se realizam todas as sextas-feiras das 9h às 19h.

No dia-a-dia da farmácia tive oportunidade de determinar os mais variados parâmetros bioquímicos aos utentes da farmácia. Mais tarde no período de estágio, pude ter parte ativa no processo de troca de seringas usadas por kits prevenção da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Quanto às consultas de nutrição associadas à dieta Easyslim, era da minha responsabilidade confirmar por via telefónica todas as consultas programadas. No dia anterior à consulta confirmava a presença na consulta. Além disso, também pude fazer parte do marketing e publicidade destas mesmas consultas, como é descrito na parte 2 deste relatório.

7. FORMAÇÃO E CONSULTORIA DE GESTÃO

Para manter uma atualização dos conhecimentos nas diferentes áreas do medicamento, os colaboradores da FG participam em formações promovidas pelas diferentes marcas comercializadas na farmácia. Estas formações podem ser presenciais, dentro ou fora do horário de expediente, ou até mesmo através de plataformas *online*. Mais comumente assistimos a pequenas apresentações por parte dos delegados das marcas, nos intervalos que têm no atendimento ao público.

Como tentativa de melhorar a produtividade, a FG contratou um Serviço de Consultoria e Gestão em Farmácias, promovido pela Glintt. Este programa baseia-se na metodologia Kaizen e assenta-se em 4 pilares: eficiência operacional, a gestão económica e financeira, a gestão dos recursos humanos e a gestão comercial e de marketing.²³

Durante a minha presença na FG, pude assistir a diferentes formações ao balcão dadas pelos delegados das marcas. Fora do horário de expediente, desloquei-me a 4 formações: a 9 de Março assisti à formação da marca Galderma, com foco nos produtos Benzac e Locetar EF; a 23 de Maio frequentei a formação da marca La Roche Posay, com foco na gama Anthelios; a 24 de Maio estive presente na formação da marca GlaxoSmithKline, subordinada ao tema do controlo da dor; a 5 de Julho estive presente na formação do grupo Cosmética Activa. Além disso, foi-me permitido participar num curso online sobre “Venda Associada + Comunicação Utente”, promovido pela Ordem dos Farmacêuticos e pela Servier.

Quanto ao serviço de consultoria e gestão das farmácias contratado à Glintt, para além de todos os métodos aplicados na farmácia (simplificação e uniformização de processos) pude assistir às reuniões de equipa onde se discutiam o resultado das ações impostas e de melhorias ainda a ser feitas. Na minha opinião, o serviço é eficiente até determinada medida, uma vez que algumas das sugestões feitas pelos coordenadores do projeto não são passíveis de ser aplicadas ao dia-a-dia na farmácia (como por exemplo reuniões de equipa 3 dias por semana, durante o horário de expediente); no entanto, algumas das sugestões são aplicáveis e mostram algumas melhorias, nomeadamente na rentabilização do CS das Farmácias Portuguesas e a atribuição de tarefas fixas aos elementos da equipa, evitando que duas pessoas façam o mesmo trabalho indevidamente.

PARTE 2 – APRESENTAÇÃO DOS TEMAS DESENVOLVIDOS

Logo após a seleção dos locais de estágio, decidi procurar um pouco mais sobre o local que escolhi, a FG. Nesta era das redes sociais, a primeira coisa que procurei foi se a FG estaria presente em alguma destas plataformas. Rapidamente encontrei a página de *Facebook* da mesma, e logo verifiquei que não era atualizada regularmente. Desta forma, decidi que uma das áreas a trabalhar seria o *marketing* da farmácia, passando não só pela atualização da página, mas também pela propaganda física para promoção dos serviços prestados pela farmácia e dos descontos a decorrer no momento, o que teve acolhimento pela direção da farmácia.

De modo a poder colocar em prática alguns dos conhecimentos científicos adquiridos nas mais variadas unidades curriculares do curso, decidi trabalhar alguns temas e depois decidir o que seria mais proveitoso. Devido aos acontecimentos mais recentes e bastante mediáticos acerca da vacinação e a falta dela, decidi realizar um inquérito *online* para poder perceber quais as maiores dúvidas do público quanto à vacinação, sendo estas questões depois respondidas quer na página de *Facebook* da FG, quer num panfleto que foi depois entregue aos utentes.

Para além destas atividades, foi ainda realizado um rastreio às doenças cardiovasculares inserido no mês de maio, o mês do coração. Este ficou à minha responsabilidade, quer na promoção, quer na realização do rastreio em si, quer ainda na medição dos diferentes parâmetros, incluindo a tensão arterial, peso e IMC e ainda a glicémia. Apesar da promoção ao mesmo verificou-se um baixo número de participantes, ficando os resultados comprometidos.

1. MARKETING E DIVULGAÇÃO DA FG

1.1. Página de Facebook

Como referi anteriormente, ao visitar pela primeira vez a página de Facebook da FG, verifiquei que não tinha atividade. As publicações eram esporádicas e muito espaçadas entre elas; o número de *likes* e seguidores da página não era coincidente com o fluxo de utentes da FG; não havia qualquer tipo de divulgação das promoções que estavam a ocorrer; e alguns dos dados da farmácia (como horário de funcionamento e alguns contactos) não estavam actualizados.²⁴

Em conversa com as colaboradoras do PFG, estas mencionaram que estavam a ter bastante movimento nas suas publicações na página do mesmo, o que me motivou ainda mais a reavivar a página da FG, de modo a promover a farmácia, os seus produtos e também de aumentar o contacto entre os utentes e a farmácia.²⁵



Figura 2 – Aspecto da página do PFG

Para poder proceder à atualização da página, fui então adicionada como editora da página e comecei com algumas publicações de promoção aos produtos e descontos da farmácia, de acordo com o tempo que tinha entre os atendimentos e outros afazeres do dia-a-dia da farmácia.

Passada esta fase, chegou a hora renovar o aspecto da página. Para além da alteração da foto de perfil da página, do logótipo para uma fotografia do edifício, alterou-se também a foto de capa, com um *banner* de promoção à dieta *Easyslim*, um dos serviços realizados na farmácia. Além disso, alteraram-se as informações básicas de contacto e localização da FG e também da ligação à página do PFG.



Figura 3 – Aspecto da página da FG

Seguia-se então a promoção da página e o aumento do número de pessoas em contacto com a mesma. Para tal, procedeu-se ao convite dos amigos nas páginas pessoais dos colaboradores da FG e também à partilha da página. Para além disso, promovemos a página no final do atendimento ao público, pedindo às pessoas que “visitassem a nossa página de *Facebook*”.

Para aliciar as pessoas a colocar “gosto” na página, seria necessário ter conteúdos informativos, atuais e bastante periódicos. Desta forma, iniciaram-se as publicações de promoção aos serviços e descontos a decorrer na farmácia. Semanalmente tirava uns minutos do atendimento e fazia uma lista de todas as promoções que estavam a ocorrer no momento. De seguida pesquisava imagens ou fazia cartazes simples com ferramentas disponíveis nos computadores (*Paint, Word, Powerpoint, etc.*) e agendava as publicações para essa semana. Tipicamente agendava duas publicações por dia. As horas não foram escolhidas aleatoriamente, mas sim com base no tráfego de visualizações da página, onde verificamos que o pico máximo acontece às 22 horas e o segundo pico às 14 horas. Estes dados são fornecidos pelas ferramentas de publicação na própria página *Facebook*.

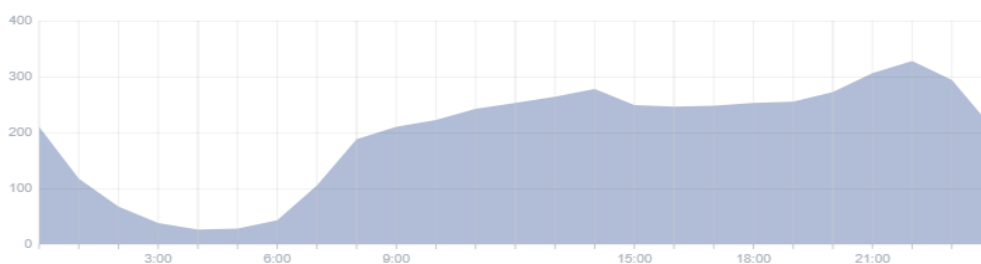


Figura 4 – Tráfego por horas do dia na página da FG

As publicações alternavam-se entre si em relação ao seu conteúdo. Normalmente uma publicação (ou a do almoço ou a do jantar) era dedicada à dieta *Easyslim*, com receitas obtidas no *website* da dieta, partilha de publicações da página da dieta ou publicidade no dia anterior às consultas na FG, com os contactos da farmácia anexados. A outra publicação era dedicada às promoções que ocorriam no momento na farmácia (como por exemplo as marcas Scholl, Filorga, La Roche Posay, etc.) ou à divulgação do CS das Farmácias Portuguesas (divulgação da revista Saúde, dos vales de desconto nelas presentes ou pela partilha de publicações da página das Farmácias Portuguesas).^{26,27}

Outras publicações também realizadas eram as de divulgação aos eventos que iriam ocorrer na farmácia (nomeadamente o Rastreio de Doenças Cardio-Vasculares, e os mini-faciais promovidos pela marca Filorga), divulgação da página do PFG e também a celebração dos mais variados feriados e os dias dedicados a temas específicos, como o dia da mãe, dia da criança ou dia da mulher.

Data	Publicação	Tipo	Público-alvo	Alcance	Interação
18-05-2017 13:00	 Para um estilo de vida saudável é necessário u			386 	9 3 
17-05-2017 18:00	 Hoje é celebrado o Dia Mundial da Hipertensão.			506 	8 6 
17-05-2017 12:30	 BIFES DE PERU ENROLADOS COM SALSICH			425 	5 1 
16-05-2017 18:00	 Se alguma vez pensou se realmente vale a pen			454 	2 1 
16-05-2017 13:00	 Até dia 31 de Maio aproveite 1€ de desconto no			398 	2 0 
15-05-2017 10:53	 No mês do coração, aposte na prevenção! Esta			498 	14 10 

Figura 5 – Publicações na página da FG, com data de publicação e alcance

Para análise das melhorias efectuadas na página ao longo do estágio, foram utilizados os dados estatísticos fornecidos pela ferramenta de publicação da própria página de *Facebook*. Um dos objectivos definidos no início do estágio era o aumento do número de *likes* da página. A 1 de fevereiro, a página da FG tinha 598 gostos; a 30 de Maio tinha já 660, o que se traduz num aumento de 62 gostos, um aumento de aproximadamente 10%. Apesar de não ser um grande incremento, verifica-se que o alcance das publicações melhorou significativamente, como explicado no parágrafo seguinte.



Figura 6 - Número de gostos da página de Facebook da FG de Fevereiro a Maio

Quanto ao alcance total da página (qualquer atividade da mesma, incluindo publicações diretas, publicações de outros na página, menções, visitas e gostos), podemos verificar que no início de fevereiro o alcance era nulo, uma vez que não eram realizadas publicações na página. Aquando do início das publicações, podemos verificar um aumento significativo, sendo que o pico de alcance se deu a 16 de maio de 2017, com um alcance de 308 pessoas. Ao longo do período de estágio, o alcance total médio foi de 184 pessoas.



Figura 7 - Alcance das publicações de Fevereiro a Maio

1.2. Dieta *Easyslim* e Cartão Saúde

As consultas da dieta *Easyslim* na FG feitas pela nutricionista Dra. Sílvia Lopes começaram por ser às sextas-feiras de manhã, das 9h às 13h. No entanto, com o aumento do número de utentes, o horário foi alargado até às 18h. Logo no começo do estágio, foi-me incumbida a missão de, todas as quintas-feiras, confirmar as consultas junto dos utentes. Mais tarde, a minha colaboração nesta área da FG passou pela realização de pequenos cartazes para promoção dos descontos atuais da marca. Os mesmos foram utilizados na página de *Facebook* da FG. A somar aos pequenos cartazes, eram publicadas

diariamente receitas obtidas no sítio *online* da dieta e ainda algumas partilhas de curiosidades que a página da dieta publicava. Conseguimos desta forma atuar em duas áreas: na promoção da saúde pública (partilhando dicas de vida e dieta saudável) e na divulgação da dieta na farmácia.

Na distribuição de tarefas pelo programa da Glintt, as funções relativas à manutenção do CS foram atribuídas à Dr^a Elisabete. Sucintamente, quando a farmácia concorda com a utilização deste programa, deve haver um balanço entre os pontos atribuídos aos utentes e os pontos rebatidos pelos mesmos na FG. Caso este balanço não seja alcançado, ou seja, caso os pontos atribuídos sejam muito superiores aos pontos rebatidos, a farmácia terá que pagar uma quantia monetária às Farmácias Portuguesas. Para que tal não aconteça, foi necessário divulgar este serviço. Para tal, começou-se por colocar junto aos produtos (passíveis de serem trocados por pontos do CS) um pequeno autocolante com o número de pontos necessários para obter o produto gratuitamente. De seguida, montou-se um linear entre dois dos balcões de atendimento com alguns produtos passíveis de serem trocados por pontos do CS, tendo cada prateleira sido atribuída a um tema (puericultura, higiene oral, material de penso, etc.).²⁷

A adicionar a estes meios, optou-se por promover o CS utilizando novamente, a página *Facebook*. Para tal, aproveitavam-se os vales presentes na revista *Saúda* e que tinham produtos correspondentes na FG e eram partilhados na página. Além disso, usávamos as próprias publicações da página das Farmácias Portuguesas, para promover o CS na página da FG.

1.3. Lineares, decoração e publicidade

Com o objectivo de potencializar as vendas, a arrumação e organização dos lineares é essencial. Em conjunto com o colaborador responsável pelos lineares em cada mês, trabalhamos para obter a melhor disposição possível dos produtos, para melhor visualização pelos utentes da farmácia e para facilitar a procura dos produtos no momento do atendimento. Os lineares encontram-se dispostos e acordo com os interesses comerciais da farmácia, sendo que era dado maior destaque aos produtos da dieta *Easyslim* e aos produtos da marca *Filorga*.

Aquando da celebração de dias especiais, a farmácia era decorada de acordo com o tema. No período em que estive na FG, participei nas decorações do Dia dos

Namorados, onde espalhámos diferentes corações pelas prateleiras e pelos balcões, do Dia da Mulher, com jarros de flores ao balcão, e ainda da Páscoa, com uma tacinha de amêndoas em cada balcão para que os utentes se pudessem servir.

Para complementar a publicidade às promoções a decorrer, estive encarregue de fazer alguns cartazes simples, com as indicações do valor do desconto, de quando acabava a promoção e quais os produtos abrangidos. Estes foram depois colocados em diferentes locais da farmácia, quer junto aos produtos quer ao balcão, para uma melhor visualização pelo utente. De seguida apresento algumas figuras, exemplificando os cartazes realizados em plataformas simples, como o Paint, Microsoft Word e Microsoft Powerpoint. Na sequência, podemos ver alguns desses cartazes posicionados na farmácia, junto aos produtos respectivos.



Figura 8 – Cartazes publicitários e o seu posicionamento nas prateleiras na FG



Figura 9 – Cartazes posicionados na FG

2. VACINAÇÃO

2.1. Introdução

No período de estágio na FG, surgiram alguns casos mediáticos de morte ou doença grave de indivíduos devido à falta de vacinação. Ao assistir a algumas discussões, e presenciando alguma desinformação acerca deste tema junto do público, decidi desenvolver este tema como parte do estágio profissionalizante.

De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS) a “vacinação previne o aparecimento de doenças, torna possível a sua erradicação, eliminação ou controle e protege as pessoas de sofrimento e de morte”.²⁸ As vacinas, criadas por Eduard Jenner, são preparações de partículas estranhas ao organismo, os antigénios, que quando administradas num indivíduo saudável provocam uma resposta imunitária protetora específica contra um ou mais agentes infecciosos. Os antigénios podem ser vírus ou bactérias inteiros, mortos ou enfraquecidos, partes desse microrganismo ou até mesmo produtos por eles produzidos (como uma toxina inativada). Este têm que desencadear uma resposta imunitária e não a doença. Em alguns casos, podemos incluir na mesma vacina antigénios contra várias doenças.²⁹

A partir de uma certa taxa de vacinação colectiva as vacinas, para além da proteção individual, conferem “imunidade de grupo”, ao impedir que os microrganismos circulem na população. Dependendo da zona do mundo onde vivemos, as doenças evitáveis pelas vacinas variam. Assim sendo, de país para país as vacinas incluídas nos planos de vacinação também diferem. Para além dos programas de vacinação, podemos ainda ter que ser vacinados se pertencermos a um grupo de risco (como por exemplo profissões de risco) ou se o nosso médico assim o entender e nos for prescrito.²⁹

O Plano Nacional de Vacinação em Portugal foi estabelecido em 1965, tendo sido melhorado e atualizado desde então, com o fim de incluir cada vez mais indivíduos e de adequar as vacinas administradas às patologias emergentes. O PNV é gratuito, de prescrição universal e cumpre um esquema recomendado. A administração das vacinas do PNV é feita por enfermeiros e é aplicado nos centros de saúde e hospitais. De modo a incluir todos os grupos e faixas etárias (por exemplo crianças, idosos, ou grávidas) a coordenação do PNV é da responsabilidade da DGS e o financiamento advém do orçamento de estado. No panfleto em anexo (Anexo II), podemos encontrar o esquema

atual de vacinação, que foi atualizado pela última vez ainda neste ano de 2017. Neste esquema, estão incluídas as vacinas contra os seguintes agentes/doenças: hepatite B, *Haemophilus influenzae* B, difteria, tétano, tosse convulsa, poliomielite, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* C, sarampo, parotidite epidémica, rubéola e vírus papiloma humano.^{30,31}

No caso dos viajantes, existe uma consulta específica para os mesmos. Esta aplica-se a qualquer indivíduo que pretenda ausentar-se do país, e deve ser feita 4 a 6 semanas antes da viagem. Nestas consultas são administradas as vacinas necessárias para o destino para o qual se desloca, assim como a emissão do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia. O Regulamento Sanitário Internacional em vigor estipula que a única vacina passível de ser exigida ao atravessar fronteiras é a vacina contra a febre-amarela. Dependendo do destino, outras vacinas poderão ser necessárias. Para marcar esta consulta, deve-se contactar a ARS da área de residência.³²

Quanto à vacinação dos animais de estimação, esta depende da espécie do animal. De forma a obter proteção adequada, quer para os animais, quer para os seus criadores, deve ser consultado o médico veterinário.³³

A vacinação é um tema importante em termos de saúde pública. O farmacêutico poderá intervir junto do público, esclarecendo qual o programa de vacinação em voga, que vacinas podem ser administradas na farmácia e quais têm que ser administradas em centros de saúde ou hospitais e ainda responder a qualquer dúvida colocada pelo utente. Foi neste âmbito que realizei os trabalhos que passo a apresentar a seguir.

2.2. Inquérito & Divulgação Resultados

De forma a perceber quais as dúvidas mais veementes junto da população, foi realizado um inquérito online. Este foi divulgado na página da FG, no atendimento (pedindo aos utentes que visitassem a página de *Facebook*, onde estaria o inquérito) e ainda na minha página pessoal. O inquérito era constituído por 15 questões e um local para colocar opiniões e dúvidas acerca do tema (anexo II). no final do inquérito o inquirido recebia uma mensagem de agradecimento bem como um *link* para a página da FG, onde poderia descobrir as respostas às questões colocadas, bem como às dúvidas que deixou. As questões pretendiam revelar se o público conhecia conceitos básicos sobre a vacinação (como por exemplo a idade de administração das vacinas) e responder a dúvidas

que poderiam existir. Os resultados do inquérito foram divulgados ao público pela página de *Facebook* da FG juntamente com as respostas às questões (anexo III). O inquérito e as respostas ao mesmo tinham como objectivo intervir junto da sociedade no âmbito da saúde pública, colmatando dúvidas sobre a vacinação.

O inquérito esteve disponível do dia 1 de Maio até ao dia 12 de Maio, tendo obtido 124 respostas. A primeira questão referia-se à faixa etária do inquirido, sendo que das respostas totais 62% encontrava-se na faixa etária dos 15 aos 44. No seguimento, questionava quais as habilitações literárias do inquirido, revelando que apenas 4% dos inquiridos tinha habilitações literárias inferiores ao ensino secundário.

A terceira questão perguntava se as vacinas eram usadas como tratamento ou como prevenção. Das 124 respostas, 99,2% das pessoas responderam que eram usadas como prevenção, sendo que a percentagem restante pertenceu à resposta tratamento. Com esta questão conseguimos perceber que o público inquirido sabe que as vacinas são usadas como prevenção. Apesar disso, uma vez que ainda havia indivíduos a responder que as vacinas eram usadas como tratamento, foi publicada a resposta a esta questão na página de *Facebook* da FG alcançando 222 seguidores.

A quarta questão pedia que completasse a afirmação “A vacinação é feita a:” com: adultos, crianças, qualquer idade ou não sei. Os resultados estão presentes no gráfico seguinte, que nos mostra que a grande maioria dos inquiridos sabe que a vacinação pode ser feita a qualquer idade. Para complementar a informação e esclarecer aqueles que não responderam “qualquer idade”, foi mais uma vez partilhada a resposta a esta questão no *Facebook* da FG, a publicação atingiu 192 seguidores.

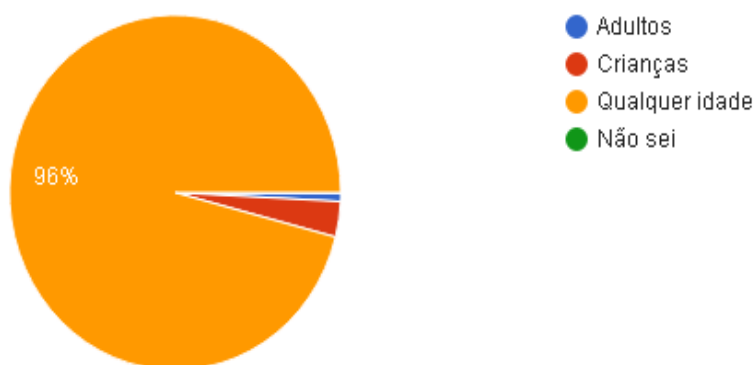


Figura 10 – Respostas à questão “A vacinação é feita a:”

A quinta pergunta era “As vacinas são administradas apenas a pessoas doentes?” com as opções seguintes: sim, não, ou não sei. Das respostas totais, 99,2% responderam não, 0,8% responderam não sei. Podemos verificar que não há muita dúvida pela parte do público no que toca à administração em doentes. Apesar disso, a resposta à questão foi publicada, alcançando 119 seguidores, sendo que nem todos os inquiridos foram alcançados nesta publicação.

A questão que se seguia perguntava se “Depois de ser vacinado, posso apanhar a doença na mesma?” com as opções seguintes: sim, não, ou não sei. Como podemos ver pelo gráfico, a maioria dos inquiridos responderam sim, podemos contrair a doença na mesma. No entanto, 17% dos inquiridos respondeu algo diferente, tornando o esclarecimento desta questão ainda mais pertinente. É importante que o público saiba que as vacinas são podem não ser totalmente eficazes, mas que ao ser vacinado e ao contrair a doença, esta pode minimizar os sintomas. Aquando da partilha da resposta a esta questão no *Facebook* da FG, a publicação apenas atingiu 120 seguidores, um número inferior ao total de respostas.

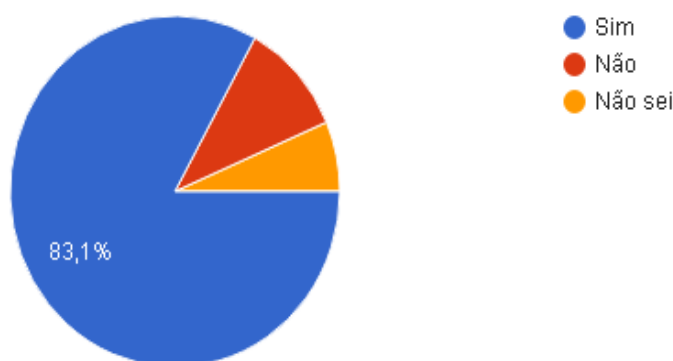


Figura 11 - Respostas à questão nº6

Na sétima questão era pedido ao inquirido que concordasse ou discordasse com a afirmação “As vacinas protegem de doenças que já não existem.”. Das respostas totais, 75% discordaram com a afirmação e 25% concordaram. Com esta questão podemos ver que parte do público sabe que ainda existem as doenças às quais as vacinas conferiram protecção. Ainda assim, 31 inquiridos respondeu que concordava com a afirmação. Este resultado mostra que há algum desconhecimento por parte do público no que toca à irradicação das doenças. Como sabemos, os microrganismos causadores da doença continuam a existir, apesar do número de casos de doença ter diminuído. Para responder

à dúvida dos utentes, partilhámos a resposta a esta questão no *Facebook* da FG, sendo que a publicação atingiu 155 seguidores.

Seguidamente surge uma questão sobre as grávidas, perguntando “As grávidas podem ser vacinadas?”. Como podemos ver pelo gráfico, esta foi a pergunta com maior diferença de percentagem entre as respostas. Analisando mais profundamente, 42,7% dos inquiridos desconhecia que as grávidas podem ser vacinadas, mediante o caso em que se encontram e de acordo com as indicações do médico. Infelizmente, ao partilhar a a resposta a esta questão, a publicação atingiu apenas 118 seguidores, um número inferior ao número de inquiridos.

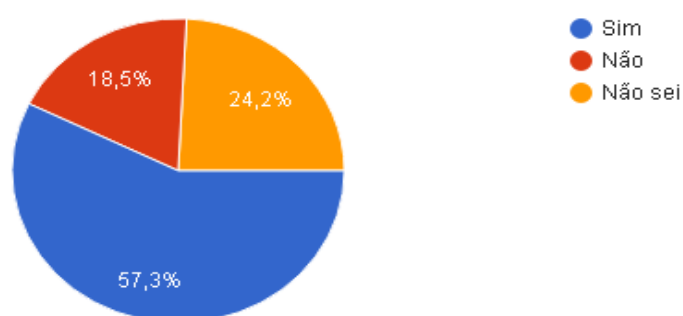


Figura 12 - Respostas à questão “As grávidas podem ser vacinadas?”

A nona questão diz “Não serão os recém-nascidos demasiado imaturos para receber as vacinas?”, com 91,9% dos inquiridos a responder não. Apenas 10 inquiridos respondeu que sim, que os recém-nascidos eram demasiado imaturos. Uma vez que existia ainda alguma dúvida, foi publicada a resposta a esta questão alcançando 191 seguidores.

Na décima questão perguntado se o inquirido sabia o que era o PNV. Aqui, 95,2% dos inquiridos respondeu sim e apenas 6 responderam que não. Ainda assim, para aqueles que responderam que não, foi partilhada a resposta a esta questão explicando o que era o PNV, tendo alcançando 110 seguidores. No seguimento da questão anterior, era questionado “Foi vacinado de acordo com o PNV?”. Do total, 99,2% dos inquiridos respondeu sim e o restante respondeu que não. Aqui, podemos ver que apesar de responderem acima que desconheciam o que era o PNV, responderam que foram vacinados de acordo com o mesmo. Pode haver algumas explicações para este facto, como por exemplo o inquirido não sabia o que era o PNV e no momento da questão resolveu procurar a resposta ou o inquirido sabe que tem todas as vacinas em dia, assumindo por isso que está vacinado de acordo com o PNV. Os resultados a esta questão não foram

publicados, tendo sido substituídos pela publicação do Plano Nacional de Vacinação em vigor na altura, com um alcance de 205 seguidores.

As décima primeira e décima segunda questões estavam subordinadas à vacinação dos filhos. A décima primeira, perguntava aos inquiridos se os filhos tinham sido vacinados, sendo que 69,4% respondeu que não tinha filhos. O total dos 30,6% que tinham filhos, responderam que os mesmos foram vacinados. A décima segunda questão perguntava “Se um dia tiver filhos, vão ser vacinados?”. Do total, 98,4% dos inquiridos respondeu que sim, 0,8% respondeu que não e 0,8% respondeu talvez. Com estes resultados podemos observar que dentro da amostra, os filhos dos inquiridos foram vacinados. Futuramente, a grande maioria das crianças será vacinada. No entanto, nas respostas à décima segunda questão encontramos indivíduos que não vacinarão ou que ponderarão a vacinação à sua descendência. Apesar de serem números pequenos, eles existem e é neste âmbito que o farmacêutico poderá intervir, informando a população acerca dos benefícios, segurança e riscos da vacinação.

A décima terceira diz respeito aos animais, perguntando “Vacina os seus animais de estimação?”. Neste caso, 65,3% dos inquiridos respondeu sim, 29,8% respondeu que não tinha animais de estimação e 4,9% respondeu não. Podemos verificar que aproximadamente 70% dos inquiridos tem animais de estimação. Destes, apenas 3% não vacina os seus animais, o que demonstra uma preocupação em vacinar os animais de estimação. Esta vacinação é importante para a protecção dos animais e também para a protecção do agregado familiar que os animais integram. O farmacêutico poderá ter um papel interventivo nesta área, informando o utente sobre os benefícios, segurança e riscos da vacinação dos animais de estimação.

A última questão do inquérito perguntava “Acha importante toda a gente ser vacinada?” onde 100% das respostas foram sim. As respostas a esta questão suscitaram-me algumas dúvidas, uma vez que em questões anteriores há respostas que contrariam esta. Por exemplo, na questão “Se um dia tiver filhos, vão ser vacinados?”, há inquiridos que respondem que não ou que talvez vacinem os seus filhos. No entanto, chegando a esta questão, respondem que acham importante que toda a gente seja vacinada.

No final do inquérito, na caixa onde os inquiridos podiam deixar opiniões e dúvidas sobre o tema, selecionei três que não eram respondidas pelas respostas ao inquérito e publiquei as respostas na página de *Facebook* da FG. Dentro das opiniões

deixadas pelos inquiridos, a que mais se destacou foi a da obrigatoriedade da vacinação. Este conceito foi referido por 23 dos participantes, chegando mesmo alguns a dizer que deveria ser proibida a inserção das crianças não vacinadas em meio escolar. Alguns dos inquiridos referiram que a vacinação é uma escolha pessoal, no entanto essa opção deveria terminar quando afecta a saúde do outro. É também da opinião do inquirido que a vacinação diz respeito a todos nós e que é de imensa importância a nível da saúde pública, impedindo a propagação de doenças.

Quanto às dúvidas colocadas, grande parte era respondida pela informação referente às questões do inquérito. Fora dessas, foram dadas e publicadas as respostas (anexo III) às seguintes questões: “*As vacinas poderão afectar o feto quando administradas em grávidas?*”, “*Podem ser administradas vacinas fora do Plano Nacional de Vacinação? Quais?*” e “*A vacina contra o tétano está atualmente em vigor?*”. As publicações referentes a estas respostas tiveram um alcance médio de 172 seguidores, respondendo aos inquiridos que colocaram a questão e passando a informação a outros indivíduos.

Para além de opiniões e dúvidas, alguns dos participantes deixaram críticas ao inquérito. Na sua grande maioria referiam-se à construção do inquérito em si, deixando o inquirido com dúvidas na interpretação das questões e respostas. Como exemplo referencio a questão número 8, que perguntava se as grávidas podiam ou não ser vacinadas. A resposta é que depende do caso, sobrepondo o benefício ao risco. Como tal o inquirido ficou na dúvida se deveria responder sim ou não, sugerindo que se adicionasse uma resposta mais adequada. Isto deve-se ao facto de o inquérito não ter sido testado antes de ser publicado (apenas dei a ler a alguns dos membros da FG, mas a ninguém fora da área) e também à falta de experiência da minha parte na elaboração dos mesmos. Com as críticas construtivas, pude aprender quais os erros que fiz e melhorar numa próxima tentativa.

Para além da publicação de algumas das respostas ao inquérito na página de *Facebook* da FG, elaborei também um panfleto (anexo IV). Neste coloquei a informação relativa às questões do inquérito e alguma informação adicional sobre vacinas e vacinação em geral, assim como o Plano Nacional de Vacinação em vigor. O panfleto foi distribuído pelos balcões da FG de modo a estarem disponíveis para consulta por parte dos utentes. Em atendimentos específicos, nomeadamente utentes que pertenciam aos grupos alvo

mencionados no panfleto (idosos, lactantes, grávidas e viajantes), era fornecido ao utente um panfleto no final do atendimento. Quando solicitado, era feita uma breve explicação sobre a informação contida no panfleto e ainda eram respondidas algumas dúvidas que o utente pudesse ter, completando o objetivo de intervenção em saúde pública por parte do farmacêutico.

Concluindo, a realização do inquérito foi produtiva na medida em que ajudou a seleccionar e focar a informação que deveria ser partilhada. Ao analisar as respostas ao inquérito, podemos verificar quais as maiores dúvidas do público e intervir com a informação adequada. No caso deste inquérito, podemos verificar que o tema com uma maior falha de informação era a vacinação na gravidez, bem como dos efeitos a longo prazo da vacinação. No panfleto e nas publicações das respostas, tentou-se não só responder a estes dois temas, mas também esclarecer conceitos mais gerais, informando os que porventura não estariam. Apesar das falhas do inquérito mencionadas anteriormente, acredito que a sua realização foi útil não só para a selecção da informação, mas também a nível de educação pessoal. Sabendo quais foram as falhas desta experiência, pude aprender e melhorar uma próxima.

3. DOENÇAS CARDIOVASCULARES

3.1. Introdução

Anualmente na Europa, cerca de 3,9 milhões de mortes são atribuídas a doenças cardiovasculares (DCV). No nosso país, dados de 2014 revelam que morreram em Portugal 53498 pessoas, sendo que a 14574 foi atribuída como causa de morte uma DCV, uma percentagem de aproximadamente 27%.³⁴

Como o nome indica, as DCV são doenças que afectam o coração e os vasos sanguíneos. As que mais importância tomam, devido à sua gravidade, são as doenças das artérias coronárias (que podem provocar um enfarte do miocárdio) e as doenças das artérias cerebrais (que podem culminar no acidente vascular cerebral). As DCV são normalmente causadas por placas ateroscleróticas, que se acumulam nas paredes dos vasos. Este processo é assintomático e silencioso, só se revelando aquando de um evento cardiovascular (ECV).³⁵

As DCV estão associadas a factores de risco, que se dividem em não modificáveis, e os modificáveis. A melhor maneira de prevenir a evolução de uma DCV é o controlo

dos factores de risco modificáveis: o controlo do açúcar no sangue (prevenindo a diabetes), da ingestão de gorduras (evitando hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia), da pressão arterial (precavendo uma situação de hipertensão), do excesso de peso (não evoluindo para obesidade), do consumo de bebidas alcoólicas, do hábito de fumar e ainda do sedentarismo. Resumindo, para prevenir um ECV devemos levar uma dieta equilibrada, praticar exercício físico regularmente e deixar hábitos nefastos, como o tabagismo. Todos estes factores de risco são agravados pelos não modificáveis, nomeadamente a idade, o sexo e a história familiar de DCV.³⁶

Para avaliar a probabilidade de um utente (com 40 a 65 anos de idade) desenvolver um ECV fatal num prazo de 10 anos, são usadas tabelas SCORE (anexo V) que o classificam em 4 classes diferentes: risco muito alto, risco alto, risco moderado e risco baixo. A obtenção desta classificação pode ser resumida pelo esquema em anexo VI. Nos grupos etários não abrangidos pelas tabelas anteriores, nomeadamente abaixo dos 40 anos e acima dos 65, a monitorização deverá ser baseada na clínica do utente. Para os mais jovens existe ainda uma tabela SCORE mais resumida, que também pode ser utilizada (anexo V).³⁷

Como farmacêuticos, temos um papel veemente na prevenção do risco cardiovascular, aconselhando os utentes em medidas que modifiquem o seus factores de risco modificáveis. No âmbito do mês do coração foi feito um Rastreio às DCV, com a medição gratuita de parâmetros bioquímicos e fisiológicos. Após a medição dos parâmetros, era feito o aconselhamento ao utente, mediante os seus resultados. O rastreio tinha como objetivo detetar algum factor de risco modificável e aconselhar o utente de como poderia modificá-lo.



Figura 13 – Cartaz publicitário ao Rastreio de DCV

3.2. Rastreio

Para divulgação do rastreio, foram usados cartazes na porta da farmácia e no interior da mesma e ainda divulgação na página da FG. A publicação referente obteve um alcance de 506 seguidores. O rastreio às DCV foi então realizado no dia 18 de Maio de 2017, onde durante todo o dia foram efectuadas gratuitamente a medição da tensão arterial, a determinação da glicémia, do peso e do IMC. Estes valores eram então anotados, acompanhado da idade do utente, sexo, hora da última refeição e se tomava medicação para a diabetes, colesterolemia ou hipertensão arterial. No final das determinações, os resultados eram analisados em conjunto com os utentes, utilizando figuras que mostravam onde os seus parâmetros se inseriam. Mediante os resultados, os utentes recebiam algumas dicas e panfletos sobre alimentação saudável e alterações do estilo de vida que poderiam diminuir o risco de desenvolver DCV.

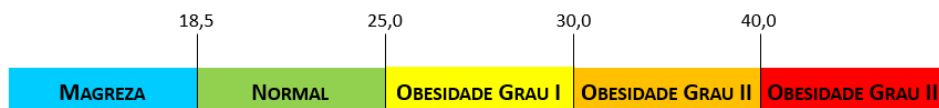


Figura 14 – Valores referência do IMC, adaptado³⁸

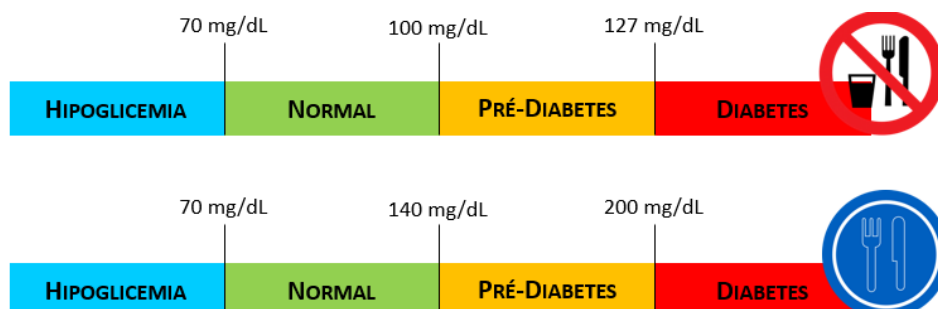


Figura 15 – Valores referência de Glicémia, adaptado³⁹

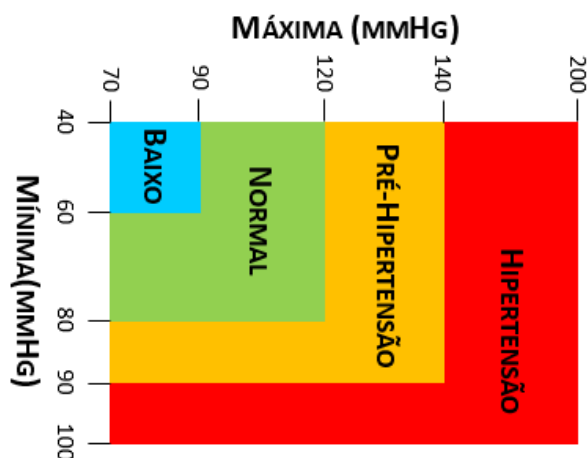


Figura 16 - Valores referência para a tensão arterial, adaptado⁴⁰

O rastreio contou com 8 participantes, todos do sexo feminino e com idades compreendidas entre os 41 e os 80 anos. As participações foram todas no horário da manhã. Na altura do rastreio vinha-se a notar uma diminuição do fluxo de clientes na FG, o que pode ser uma explicação para o baixo número de participantes. Para além disso, nem todos quiseram determinar todos os parâmetros e foi dado aconselhamento nutricional apenas a um deles. Os restantes, por falta de tempo no momento foram convidados a participar nas consultas de nutrição que a FG oferecia.

No anexo VII podemos ver a tabela que resume todos os dados obtidos. Devido ao número baixo de participantes, as conclusões a tirar deste rastreio são escassas. Ainda assim, há a possibilidade de tirar algumas elações e relações entre os diferentes dados. Podemos verificar que apenas mulheres participaram no rastreio. Na minha experiência ao interpelar os utentes do sexo masculino para a realização do rastreio, todos recusaram, alegando falta de tempo para o mesmo e até falta de interesse. Desta forma, podemos perceber que as mulheres têm uma maior preocupação com a saúde, procurando saber o que está a acontecer com o seu corpo. O farmacêutico poderá intervir nesta área, apelando a um maior controlo da saúde por parte do sexo masculino, alertando para as patologias mais comuns neste sexo.

Pelos resultados da determinação do peso e IMC, podemos ver que das 8 participantes 4 tinham grau I de obesidade, 3 grau II de obesidade e apenas 1 no peso normal. Estes dados demonstram o que o excesso de peso e a obesidade são cada vez mais comuns, devido aos maus hábitos alimentares das sociedades mais desenvolvidas. Como referido anteriormente, apenas uma das senhoras se mostrou receptiva a conselhos de nutrição. Apesar da distribuição dos panfletos distribuídos, a oportunidade de intervenção nesta área ficou assim aquém do que era esperado.

Quanto aos valores da glicémia, podemos verificar que todos os pacientes diagnosticados com diabetes e que tomam medicação para a mesma têm os valores normais. Os participantes não diabéticos tinham os valores controlados, exceptuando a participante das 11h50 apresentava um valor de glicémia em jejum de 121mg/dL que é classificado como pré-diabetes. Esta foi a participante com interesse em conselhos nutricionais para poder diminuir a ingestão de hidratos de carbono e desta forma tentar diminuir os valores de glicémia. Esta participante referiu historial de diabetes e DCV na

família, tendo-lhe sido aconselhado consultar o médico de família para despiste da diabetes.

No que toca à tensão arterial, podemos ver que três dos rastreados tomava medicação para a hipertensão. Apesar disso, verifica-se que estes são os que apresentavam maiores valores de tensão. O resto dos participantes tinha níveis de tensão normais a pré-hipertensão. Quando na medição se notava um aumento nos valores, sugeria-se ao utente que fizesse um controlo dos valores para despiste da hipertensão arterial, juntamente com alterações ao estilo de vida para reduzir estes valores.

Apesar do baixo número de participantes, o rastreio mostrou-se uma ferramenta educacional útil. Foi necessária preparação da minha parte para poder interpretar os valores e aconselhar da melhor forma os utentes. O objectivo do rastreio de detetar factores de risco de DCV foi cumprido, na medida em que detectei casos de excesso de peso na maioria dos rastreados e ainda um possível caso de diabetes ainda não diagnosticado. Como mencionado, o papel de aconselhamento não foi muito explorado, por falta de interesse dos rastreados. No entanto, à medida que iam lendo os valores tentava inserir algum tipo de conselho ao utente e ao verificar alteração dos valores, sugeria uma nova visita à FG para controlo dos mesmos. Posso assim concluir, que apesar de não ter o resultado esperado, os objectivos foram cumpridos.

CONCLUSÕES

Ao finalizar esta última etapa para me tornar farmacêutica, vejo que este estágio é essencial para finalmente resumir e por em prática tudo o que aprendemos ao longo do curso. Para além disso, no estágio conseguimos desenvolver não só o conhecimento científico, mas também a capacidade de ação social e humanitária.

Os meses de estágio tornam-se fulcrais no que toca à formação do farmacêutico, onde temos contacto com os problemas técnicos do dia-a-dia da farmácia e ainda dos problemas socio-económicos da nossa sociedade. Estes permitem-nos ter um maior poder de intervenção em termos de saúde pública, quer seja pelo acompanhamento dos utentes (potenciando o seu tratamento farmacológico) ou pela racionalização do medicamento.

Para além disso, este período confere uma capacidade de despiste de patologias menores, podendo estas serem resolvidas com produtos da farmácia não sobrecarregando ainda mais o SNS. A área onde é mais notória a intervenção do farmacêutico é a área da dermocosmética e dermofarmácia, onde a situação pode ficar resolvida com o aconselhamento correto.

Por fim, destaco a importância das redes sociais no que toca ao contacto com o utente. Hoje em dia a população antes de procurar o profissional de saúde, tenta solucionar a sua dúvida com informação *online*. Para potenciar a comunicação com o utente, é necessária a presença de organismos de saúde nos diferentes meios de comunicação social, encurtando assim a distância à informação.

REFERÊNCIAS

- [1] *Horário de funcionamento das farmácias de oficina*: Decreto-Lei n.º 172/2012, de 1 de Agosto, pelo Ministério da Saúde.
- [2] *Regime jurídico das farmácias de oficina*: Decreto-Lei nº307/2007 de 31 de Agosto, pelo Ministério da Saúde.
- [3] Glintt, *Sifarma 2000*, 2016. Disponível em: <http://www.glintt.com/pt/o-que-fazemos/ofertas/SoftwareSolutions/Paginas/Sifarma.aspx>
- [4] *Estatuto do Medicamento*: Decreto-Lei nº176/2006 de 30 de Agosto, pelo Ministério da Saúde.
- [5] *Venda de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica fora das farmácias*: Decreto-Lei nº238/2007 de 19 de Junho, pelo Ministério da Saúde.
- [6] *Medicamentos Falsificados e Farmacovigilância*: Decreto-Lei nº128/2013 de 5 de Setembro, pelo Ministério da Saúde.
- [7] *Segurança de Produtos Cosméticos*: Decreto-Lei nº115/2009 de 18 de Maio, pelo Ministério da Saúde.
- [8] *Segurança de Produtos Cosméticos*: Decreto-Lei nº63/2012 de 15 de Março, pelo Ministério da Saúde.
- [9] *Cálculo do Preço de Medicamentos Manipulados*: Portaria nº 769/2004 de 1 de Julho, pelo Ministério da Saúde.
- [10] *Dispositivos Médicos*: Decreto-Lei nº145/2009 de 17 de Junho, pelo Ministério da Saúde.
- [11] *Regime Participação de Dispositivos Médicos*: Portaria nº 284/2016 de 4 de Novembro, pelo Ministério da Saúde.
- [12] *Regime Jurídico de Alimentação Especial*: Decreto-Lei nº227/99 de 22 de junho, pelo Ministério da Saúde.
- [13] *Regime Jurídico de Suplementos Alimentares*: Decreto-Lei nº136/2003, de 28 de junho, pelo Ministério da Saúde.

[14] *Ingredientes de Suplementos Alimentares* Decreto-Lei n.º 296/2007, de 22 de Agosto, pelo Ministério da Saúde.

[15] *Regime Jurídico de Medicamentos Veterinários*: Decreto-Lei nº 314/2009 de 28 de outubro, pelo Ministério da Saúde.

[16] *Regime Jurídico de Estupefacientes e Psicotrópicos*: Decreto-Lei nº15/93 de 22 de janeiro, pelo Ministério da Saúde.

[17] *Medidas de Controlo de Estupefacientes e Psicotrópicos*: Portaria nº981/98 de 8 de junho, pelo Ministério da Saúde.

[18] *Prescrição e Dispensa de Medicamentos*: Decreto-Lei nº11/2012 de 8 de março, pelo Ministério da Saúde.

[19] *Prescrição e Dispensa de Medicamentos*: Portaria nº137A/2012 de 11 de maio, pelo Ministério da Saúde.

[20] *Regimes de Comparticipação*: Decreto-Lei nº106-A/2010 de 1 de Outubro, pelo Ministério da Saúde.

[21] *Regimes de Comparticipação de Dispositivos de Determinação da Glicémia para Diabéticos*: Portaria nº364/2010 de 23 de Junho, pelo Ministério da Saúde.

[22] Administração Central do Sistema de Saúde, *Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Facturas do SNS*, Out. 2005. Disponível em: https://www.ccf.minsaude.pt/portal/page/portal/estrutura/documentacaoPublica/ACSS/Manual%20de%20Relacionamento%20de%20Farm%C3%A1cias_v1.17.pdf

[23] Glinntt, *Consultoria*, 2016. Disponível em: <http://www.glinntt.com/pt/o-que-fazemos/ofertas/PhysicalDesignAutomation/GestaoeOperacao/Paginas/Consultoria.aspx>

[24] Página de Facebook da Farmácia Garcia, Disponível em: <https://www.facebook.com/farmaciagarcia>

[25] Página de Facebook do Posto da Farmácia Garcia em Maiorca, Disponível em: <https://www.facebook.com/postofarmaciagarciamaiorca/>

[26] Farmodiética, S.A., *Como funciona a dieta?*, 2017. Disponível em: <https://www.dietaeasyslim.com/dieta-easyslim/>

- [27] Farmácias Portuguesas, *Cartão Saúde*, 2017. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/saude>
- [28] Direcção Geral de Saúde, *Vacinação*, 2016. Disponível em: <https://www.dgs.pt/saude-publica1/vacinacao.aspx>
- [29] Direcção Geral de Saúde, *Vacinas*, 2016. Disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-de-vacinacao/vacinas.aspx>
- [30] Direcção Geral de Saúde, *Programa Nacional de Vacinação*, 2016. Disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-de-vacinacao/programa-nacional-de-vacinacao.aspx>
- [31] Direcção Geral de Saúde, *Avaliação*, 2016. Disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-de-vacinacao/avaliacao-pnv.aspx>
- [32] Direcção Geral de Saúde, *Vacinas para viajantes*, 2016. Disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-de-vacinacao/vacinas-para-viajantes.aspx>
- [33] *Vacinação Animais*: Aviso nº 7957/2013 de 4 de junho, pela Direcção-Geral de Alimentação e Veterinária.
- [34] Wilkins E, *et al.*, *European Cardiovascular Disease Statistics 2017*, 2017, European Heart Network, Brussels.
- [35] Zakiev, E. R., Nikiforov, N. G., & Orekhov, A. N., *Cell-Based Models for Development of Antiatherosclerotic Therapies*, 2017, BioMed Research International.
- [36] Bourbon, M., Miranda, N., Vicente, A.S., Rato, Q., *Sabe como Prevenir? Doenças Cardiovasculares*, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge
- [37] *Avaliação do Risco Cardiovascular*: Norma 005/2013 de 19 de Março, pela Direcção Geral de Saúde.
- [38] *Valores do IMC*: Orientação 017/2013 de 5 de Dezembro, pela Direcção Geral de Saúde.
- [39] *Valores de Glicémia*: Norma 09/DGCG de Julho de 2002, pela Direcção Geral de Saúde.
- [40] *Tensão Arterial Elevada*: Norma 026/2011 de 19 de Março, pela Direcção Geral de Saúde.

ANEXOS

Anexo I – Ficha de Preparação de Medicamentos Manipulados

FICHA DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS

MEDICAMENTO: _____

TERMO EM SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S): 100 g/mL/UNIDADES CONTEM _____ g/mL/UNIDADES DE _____

FORMA FARMACÊUTICA: _____ DATA DE PREPARAÇÃO: ____/____/____

NÚMERO DO LOTE: _____ QUANTIDADE A PREPARAR: ____ g/mL/UNIDADES

MATÉRIAS-PRIMAS	LOTE	ORIGEM	QUANTIDADE PARA 100g	QUANTIDADE CALCULADA	QUANTIDADE PESADA	OPERADOR E DATA

PREPARAÇÃO

OPERADOR

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

EMBALAGEM

TIPO DE RECIPIENTE	CAPACIDADE RECIPIENTE	MATERIAL EMBALAGEM	Nº DO LOTE	ORIGEM	OPERADOR

PRAZO DE UTILIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO

OPERADOR

CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO:	
PRAZO DE UTILIZAÇÃO	

ROTULAGEM			
NOME:			
MANIPULADO:			
MÉDICO PRESCRITOR:			
DATA DE PREPARAÇÃO: LOTE Nº: /017			
VALIDADE:			
CONSERVAÇÃO:			
			USO EXTERNO

VERIFICAÇÃO			
ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	OPERADOR

APROVADO ☐ REJEITADO ☐
 SUPERVISOR: _____
 _____/_____/_____

NOME, MORADA E CONTACTO DO DOENTE

NOME DO PRESCRITOR

ANOTAÇÕES

FICHA DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS

CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA

MATERIAS-PRIMAS

MATERIAS-PRIMAS	PREÇO DE AQUISIÇÃO DE UMA DADA QUANTIDADE (S/IVA)		QUANTIDADE A USAR	FACTOR MULTIPLICATIVO	VALOR DA MATERIA-PRIMA UTILIZADA NA PREPARAÇÃO
	QUANTIDADE UNITÁRIA	PREÇO			
			X	X	€
			X	X	€
			X	X	€
			X	X	€
			X	X	€
			X	X	€
				SUBTOTAL A	€

HONORÁRIOS DE MANIPULAÇÃO

	FORMA FARMACÉUTICA	QUANTIDADE	F (€)	FACTOR MULTIPLICATIVO	VALOR
VALOR REFERENTE À QUANTIDADE BASE				X	€
VALOR ADICIONAL			X	X	€
				SUBTOTAL B	€

MATERIAL DE EMBALAGEM

MATERIAL DE EMBALAGEM	PREÇO DE AQUISIÇÃO (S/IVA)		QUANTIDADE	FACTOR MULTIPLICATIVO	VALOR
			X	x 1.2	€
			X	x 1.2	€
				SUBTOTAL C	€

PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO DO MEDICAMENTO MANIPULADO

A+B+C	€
x 1.3	€
+ IVA	€
SUBTOTAL D	€

DISPOSITIVOS AUXILIARES DE ADMINISTRAÇÃO

DISPOSITIVO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR
			€
			€
		SUBTOTAL E	€
		PREÇO FINAL (D+E)	€

Anexo II – Questões do inquérito *online*

VACINAÇÃO

Este questionário foi realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Tenho como objetivo ver quais são as maiores lacunas na informação sobre vacinação e quais as maiores dúvidas que permanecem na população. Por favor responda com a maior honestidade e qualquer dúvida, por favor coloque-as no local apropriado.

1. Qual a sua faixa etária?
 - a. 0-15
 - b. 15-24
 - c. 25-34
 - d. 35-44
 - e. 45-54
 - f. 55-64
 - g. 65-74
 - h. 75-...
2. Quais as suas habilitações literárias?
 - a. Ensino Primário (4ºAno)
 - b. Ensino Básico (9ºAno)
 - c. Ensino Secundário (12ºAno)
 - d. Licenciatura
 - e. Mestrado
 - f. Doutoramento
 - g. Outra opção
3. As vacinas são usadas como prevenção ou tratamento?
 - a. Prevenção
 - b. Tratamento
 - c. Não Sei
4. A vacinação é feita a:
 - a. Adultos
 - b. Crianças
 - c. Qualquer idade
 - d. Não Sei
5. As vacinas são administradas apenas a pessoas doentes?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não Sei
6. Depois de ser vacinado, posso apanhar a doença na mesma?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não Sei

7. As vacinas protegem de doenças que já não existem. Concorda com esta afirmação?
- a. Sim
 - b. Não
8. As grávidas podem ser vacinadas?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Não Sei
9. Não serão os recém-nascidos demasiado imaturos para receber as vacinas?
- a. Sim
 - b. Não
10. Sabe o que é o Plano Nacional de Vacinação (PNV)?
- a. Sim
 - b. Não
11. Foi vacinado de acordo com o PNV?
- a. Sim
 - b. Não
12. Os seus filhos foram vacinados?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Não tenho filhos
13. Se um dia tiver filhos, vão ser vacinados?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Talvez
14. Vacina os seus animais de estimação?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Não tenho animais de estimação
15. Acha importante toda a gente ser vacinada?
- a. Sim
 - b. Não
16. Aproveite este espaço para colocar as suas dúvidas ou opiniões sobre vacinação.

Anexo III – Respostas publicadas às questões do inquérito *online*

AS VACINAS SÃO USADAS COMO PREVENÇÃO OU COMO TRATAMENTO?

99,2% = Prevenção – 0,8% = Tratamento – 0% Não Sei

No inquérito realizado aqui na farmácia, 99,2% das pessoas responderam que as vacinas são usadas como prevenção, estando elas correctas! As vacinas têm acção preventiva, quer para o indivíduo quer para a população a que ele pertence. Isto acontece porque a maioria das vacinas tem a capacidade de interromper a circulação dos microrganismos, a partir de uma certa taxa de cobertura vacinal. Este benefício para a sociedade é claramente uma mais-valia da vacinação de toda a população, conferindo uma "imunidade de grupo".

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

AS VACINAS SÃO ADMINISTRADAS A:

96% = Qualquer Idade – 3,2% = Crianças – 0,8% = Adultos – 0% Não Sei

No inquérito realizado aqui na farmácia, 96% das pessoas respondeu que as vacinas podem ser administradas em qualquer idade. De uma maneira geral, todas as pessoas podem ser vacinadas a qualquer altura da vida, sempre que necessário. No entanto, para uma maior protecção devemos ser vacinados enquanto crianças, de acordo com o plano nacional de vacinação para o nosso país. Alguns indivíduos pertencentes a grupos de risco, profissões de risco ou viajantes devem ser vacinados para além do PNV, de acordo com as necessidades.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

AS VACINAS SÃO ADMINISTRADAS APENAS A PESSOAS DOENTES?

99,2% = Não – 0,8% = Não sei – 0% = Sim

No inquérito realizado aqui na farmácia, 99,2% das pessoas responderam que não. Normalmente é exigido um estado de plena saúde para ser vacinado, para garantir que o sistema imunitário está pronto a receber um novo ataque e que consiga responder ao mesmo. Ao estar doente, o sistema imunitário já vai estar ocupado a responder a outra ameaça, ou seja, se for vacinado enquanto está constipado a resposta à vacina pode ser menor do que se estivesse de plena saúde. Alguns profissionais de saúde podem mesmo recusar-se a administrar a vacina a pessoas doentes.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

DEPOIS DE VACINADO, POSSO APANHAR A DOENÇA?

83,1% = Sim – 10,5% = Não – 6,5% = Não Sei

No inquérito realizado aqui na farmácia, 83% das pessoas responderam que sim, 10,5% responderam que não e 6,5% responderam que não sabiam.

A verdade é que podemos ficar doentes, mesmo sendo vacinados contra a doença. No entanto, o risco de contrair a doença é muito menor e os seus efeitos no organismo também serão em grande parte reduzidos. Para maximizar ao máximo o potencial da vacina, devemos ser vacinados em massa, conferindo uma imunidade de grupo que impede a propagação da doença.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

AS VACINAS PROTEGEM DE DOENÇAS QUE JÁ NÃO EXISTEM. CONCORDA COM A AFIRMAÇÃO?

75% = Não – 25% = Sim

No inquérito realizado na farmácia, 75% das pessoas responderam que não concordavam.

Neste caso, a afirmação está incorrecta. Devido ao sucesso dos diferentes programas de vacinação (como o nosso Plano Nacional de Vacinação), os graves efeitos das doenças evitáveis pelas vacinas são desconhecidos à população em geral. Isto acontece porque a maioria destas doenças já não aparecem com a frequência em que apareciam antes da vacinação. No entanto, os microrganismos responsáveis pelas doenças ainda continuam a existir, sendo uma ameaça para todos os que não foram vacinados.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

AS GRÁVIDAS PODEM SER VACINADAS?

54,7% = SIM – 24,2% NÃO SEI – 18,5% NÃO

No inquérito realizado na farmácia, 54,7% das pessoas disseram que sim, 24,2% respondeu que não sabia e 18,5% respondeu que não.

As grávidas podem sim ser vacinadas, no entanto nem todas as vacinas podem ser administradas às gestantes. Para uma grávida ser vacinada, o benefício que causa deverá sobrepor-se ao risco que ela e o feto correm. Vacinas como a da hepatite B e a da gripe sazonal poderão ser administradas caso o médico assim o entenda. Outras vacinas como a pneumocócica, poliomielite, meningocócica e hepatite A devem apenas ser administradas quando a grávida é exposta ou quando está em situação de risco.

De momento encontramos incluído no PNV a vacinação das grávidas contra a tosse convulsa, com o objectivo de proteger a criança até aos 2 meses (idade em que poderá ser vacinado contra esta mesma doença). Durante a gestação a mãe irá passar anticorpos através da placenta para o feto, conferindo-lhe protecção até este poder ser vacinado contra a tosse convulsa.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

SABE O QUE É O PNV?

95,2% = SIM – 4,8% = NÃO

No inquérito realizado na farmácia, 95,2% das pessoas responderam que sim. Para os restantes, que responderam que não, o PNV é um programa universal gratuito e acessível a todas as pessoas presentes em Portugal. Tem por objetivo proteger os indivíduos e a população em geral contra as doenças com maior potencial para constituírem ameaças à saúde pública e individual e para as quais há protecção eficaz por vacinação. A nível individual pretende-se que a pessoa vacinada fique imune à doença ou, nos casos em que isso não é possível, tenha uma forma mais ligeira da doença quando contactar com o agente infeccioso que a causa. A nível da população pretende-se eliminar, controlar ou minimizar o impacto da doença na comunidade, sendo necessário que a percentagem de pessoas vacinadas na população seja a mais elevada possível.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

NÃO SERÃO OS RECÉM-NASCIDOS DEMASIADO IMATUROS PARA RECEBER AS VACINAS?

91,9% = NÃO – 8,1% SIM

No inquérito realizado na farmácia, 91,9% das pessoas respondeu que não, estando elas correctas.

Durante a gestação, a mãe dá anticorpos ao feto através da placenta, a imunidade passiva, conferindo um certo grau de maturidade ao sistema imunitário. Esta imunidade consegue proteger os bebés até certo ponto, sendo necessário o reforço desta com a vacinação. Já para os bebés prematuros, a história é outra. Uma vez que têm menos tempo de gestação, terão menos anticorpos recebidos da mãe do que os bebés com tempo de gestação normal. Assim sendo, a vacinação não deverá ser adiada. As únicas exceções são a vacina BCG, que só deverá ser dada quando a criança atingir os 2 quilos de peso, e a vacina contra a hepatite B, que deverá ser dada ao fim do 1º mês de vida ou quando o bebé atingir os 2 quilos (o que se verificar primeiro).

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

A VACINA CONTRA O TÉTANO ESTÁ ACTUALMENTE EM VIGOR?

Aqui fica a resposta para uma das dúvidas colocadas por vocês: Sim, a vacina contra o tétano faz parte do actual Plano Nacional de Vacinação. Quer a doença do tétano quer a vacina respectiva, não dão protecção a longo prazo, pelo que é sempre necessário fazer o reforço de 10 em 10 anos. Por outro lado, esta é uma vacina que não dá a chamada imunidade de grupo – só está mesmo protegido quem tem a vacina em dia.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

PODEM SER ADMINISTRADAS VACINAS FORA DO PNV? QUAIS?

As vacinas que integram o PNV são as vacinas consideradas de 1ª linha, isto é, comprovadamente eficazes e seguras e de cuja aplicação se obtêm os maiores ganhos em saúde. O PNV é regularmente revisto e atualizado pela DGS, após proposta de uma Comissão Técnica de Vacinação (CTV) em função das vacinas disponíveis, da frequência e distribuição dessas doenças no nosso país, e da evolução social e dos serviços de saúde. Algumas das vacinas não incluídas no PNV, embora confiram proteção a quem as toma, não demonstraram, até à data, proporcionar tantos ganhos na saúde da população como as do PNV. Assim sendo, as vacinas não incluídas no PNV podem ser administradas se necessário ou por escolha do indivíduo. Bons exemplos disso são as vacinas aconselhadas aos viajantes, ou até mesmo a vacina contra a gripe.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

AS VACINAS PODERÃO AFECTAR O FETO QUANDO ADMINISTRADAS EM GRÁVIDAS?

Sim, as vacinas quando administradas em grávidas podem ter efeitos no feto. No entanto, a administração das vacinas nas grávidas só é feita quando o benefício se sobrepõe ao risco. As vacinas para grávidas têm como objetivo geral evitar que a gestante contraia certa doença ou, se a contrair, que tenha uma resposta do organismo menos exacerbada. A preocupação fundamental deve ser a segurança do embrião e/ou feto e os potenciais riscos para a mãe. De forma a eliminar as complicações para o bebé e para a mãe, a grande maioria das vacinas devem ser administradas somente antes ou depois da gravidez.

Fonte: Direcção Geral de Saúde - Plano Nacional de Vacinação 2017

Anexo IV - Panfleto sobre a Vacinação

O QUE SÃO AS VACINAS?

As vacinas são preparações de partículas estranhas ao organismo, os ANTIGÉNIOS, que quando administrada num indivíduo provoca uma **RESPOSTA IMUNITÁRIA** protectora específica contra um ou mais agentes infecciosos.

Os **ANTIGÉNIOS** podem ser vírus ou bactérias inteiros, mortos ou enfraquecidos, partes desse microrganismo ou até mesmo produtos por eles produzidos (como uma toxina inactivada). Este tem que desencadear a resposta imunitária e não a doença. Em alguns casos, podemos incluir na mesma vacina antigénios contra várias doenças.

A partir de uma certa taxa de vacinação colectiva as vacinas, para além da protecção individual, conferem **"IMUNIDADE DE GRUPO"** ao impedir que os microrganismos circulem na população.

Dependendo da zona do mundo onde vivemos, as doenças evitáveis pelas vacinas variam. Assim sendo, de país para país as vacinas incluídas nos **PROGRAMAS DE VACINAÇÃO** também diferem.

Para além dos programas de vacinação, podemos ainda ter que ser vacinados se pertencermos a um **GRUPO DE RISCO** (como por exemplo profissões de risco) ou se o nosso médico assim o entender e nos for prescrito.

PLANO NACIONAL DE VACINAÇÃO

Adaptado de Esquema Vacinal Recomendado do PNV pela DGS, 2017

1. Aplicável a raparigos, com um esquema de 0 a 6 meses.
2. Aplicável apenas a mulheres grávidas. Uma dose por gravidez.
3. Administrado de 10 em 10 anos, de acordo com a idade da pessoa.

PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO

VACINAS PARA A VIDA

O CUIDADO COM A FAMÍLIA ATRAVESSA GERAÇÕES.

VACINAR É PROTEGER. TENHA A SUA VACINAÇÃO, A DA SUA FAMÍLIA E A DOS SEUS ANIMAIS EM DIA. INFORME-SE COM O SEU PROFISSIONAL DE SAÚDE.

FARMÁCIA GARCIA
Direção Técnica: Dr.ª Rogéria Campos
Pólo da Paz: Largo Luís de Camões, nº 11 - 233 422 079
Melhor: Rua da Igreja, nº54 - 233 939 005
farmaciagarcia@gmail.com

Fonte: Programa Nacional de Vacinação da Direcção Geral de Saúde, 2017

BEBÉS

Na **gestação**, a mãe dá **anticorpos** ao feto através da placenta. Com esta imunidade os bebês ficam protegidos até ser tempo de fazer o reforço com a vacinação de acordo com o PNV.

Os bebês **prematurados** (com menor tempo de gestação) têm menos anticorpos que os bebês com tempo de gestação normal, necessitando de receber as vacinas logo que nascem, com excepção da a vacina contra a hepatite B.

CRIANÇAS

Na entrada para a **escola**, muitas das vezes é necessário que a criança tenha as vacinas em dia, comprovando-o com o boletim de vacinação. Garanta que o seu filho é vacinado de acordo com os períodos de tempo estabelecidos no PNV, para uma maior protecção ao longo da vida.

GRÁVIDAS

Na actualização de 2017 PNV, foi incluída a vacinação de todas as grávidas contra a Tosse Convulsa.

Com uma dose de vacina contra a difteria, tétano e tosse convulsa (**DTPa**) por cada gravidez, pretende-se proteger os **filhos** contra a doença grave e morte antes dos dois meses de idade. Outras vacinas podem ser administradas, consoante a prescrição pelo médico.

IDOSOS

Certos estudos afirmam que a partir dos 60 anos de idade, os anticorpos entram em declínio, devendo ser re-imunizados, de acordo com as necessidades.

As vacinas mais importantes nesta faixa etária são contra as infecções do trato respiratório (nomeadamente a vacina contra a **gripe** sazonal) e a vacina contra o tétano, difteria e tosse convulsa (**DTPa**).

VIAJANTE

Se está a planear uma **viagem**, garanta a sua segurança e da sua comunidade durante todo o percurso, desde a sua partida até à chegada.

Na **CONSULTA DO VIAJANTE** obterá todas as informações necessárias, incluindo as vacinas necessárias que variam de acordo com o destino, escolhido.

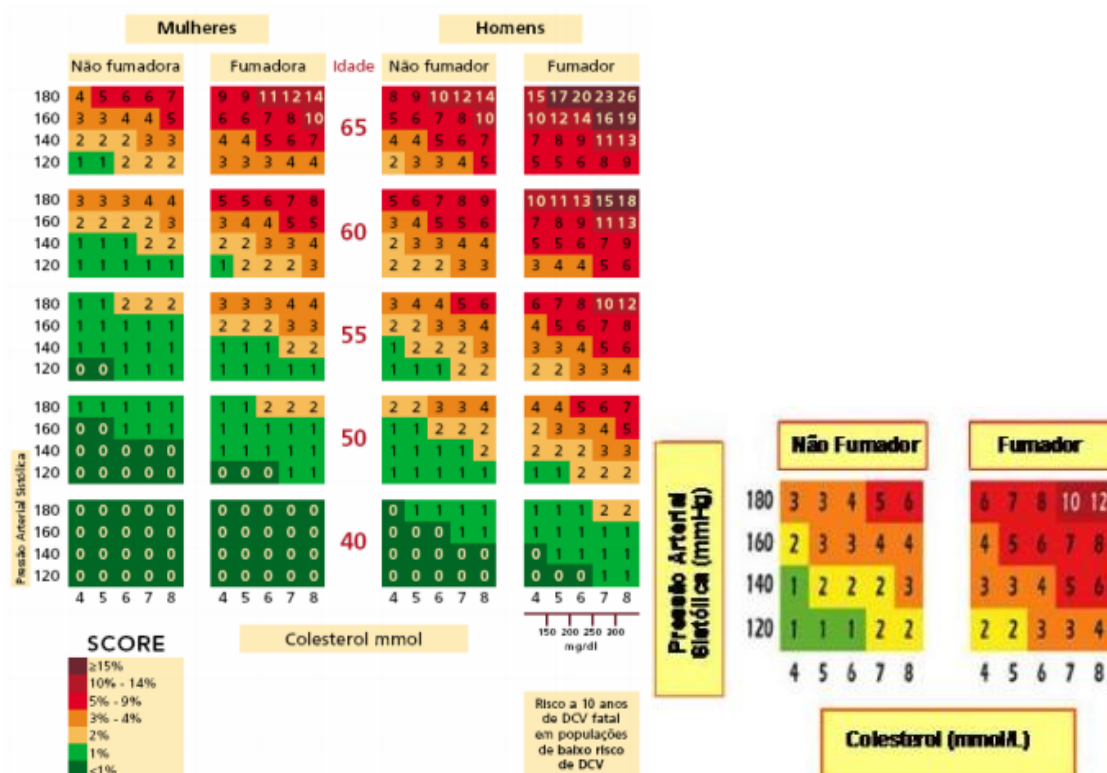
Poderá obter mais informações em: www.consultadoviajante.com

ANIMAIS

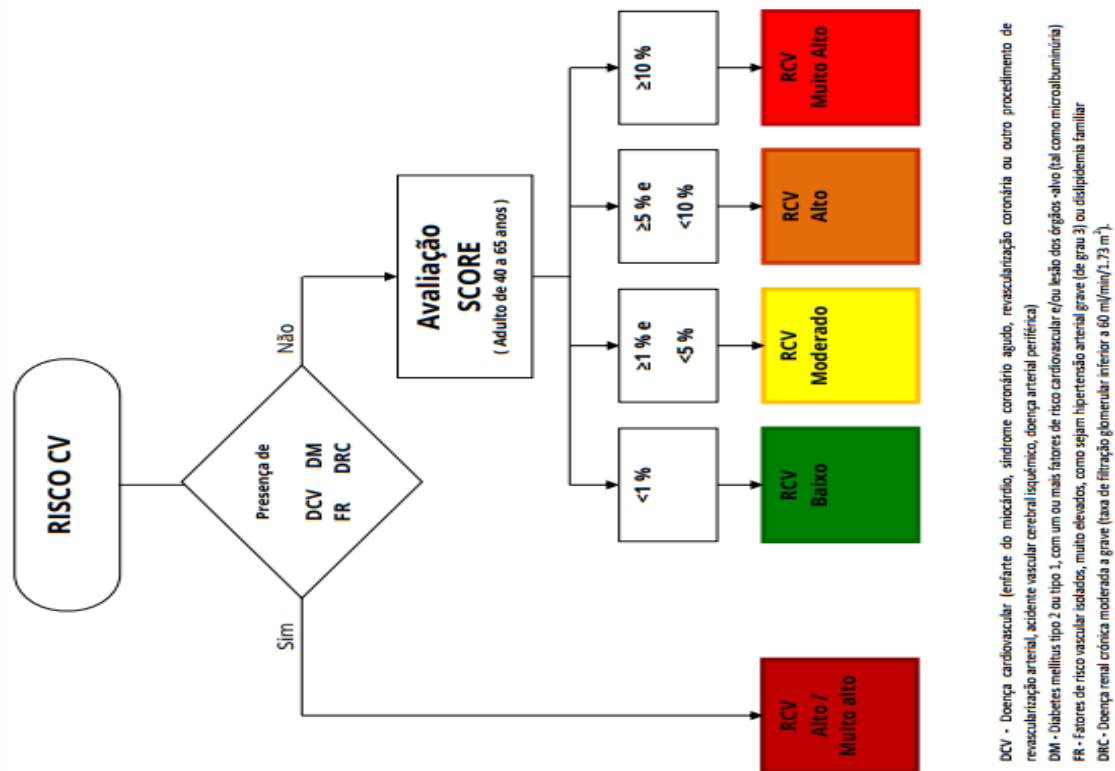
Se tem animais de estimação, deverá proteger-se das doenças que eles lhes podem transmitir e protegê-los das doenças que estes podem apanhar do meio que os rodeia.

Quer seja um cão, gato, vaca, coelho ou hamster, informe-se junto do seu **VETERINÁRIO** sobre as vacinas a administrar às diferentes espécies de animais.

Anexo V – Tabela SCORE para adultos com idade igual ou superior a 40 e inferior a 65 anos e para jovens, adaptado³⁷



Anexo VI – Esquema de classificação dos utentes pelas tabelas SCORE



Anexo VII – Tabela com dados recolhidos no rastreio

HORA	IDADE	SEXO	PESO (kg)	IMC (kg/m ²)	GRAU OBESIDADE	TENSÃO ARTERIAL (mmHg)		GLICEMIA (mg/dL)		HORA ÚLTIMA REFEIÇÃO	MEDICAÇÃO		
						MAX	MIN	JEJUM	OCASIONAL (2horas depois última refeição)		DIABETES	COLESTEROL	HIPERTENSÃO
9h50	60	F	105,6	38,7	II	128	86	-	124	8h00		-	-
10h26	71	F	49,5	25,0	I	140	70	-	-	8h30		-	
10h50	63	F	77,4	34,8	II	123	83	-	95	9h00	-		-
11h00	80	F	88,1	36,6	II	143	70	-	142	9h00			
11h20	84	F	70,3	28,8	I	108	78	-	115	9h45	-	-	-
11h35	41	F	57,3	21,8	0	104	79	88	-	-	-	-	-
11h50	50	F	61,5	26,2	I	131	66	121	-	-	-	-	-
12h10	46	F	65,7	28,0	I	132	80	98	-	9h00	-	-	

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2016-17**

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Inês Isabel de Almeida Ramos

M

2016-17

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra



Julho de 2017 a Setembro de 2017

Inês Isabel de Almeida Ramos

Orientador : Doutora Marília João Rocha

Tutor FFUP: Prof. Doutora Irene Rebelo

Setembro de 2017

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, Inês Isabel de Almeida Ramos, abaixo assinado, nº201302063, 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 2017

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

“I’ve learned love is like a brick, you can build a house or sink a dead body.”

Stephanie J. Germanotta

Aplico esta frase a qualquer experiência da vida. O estágio curricular não é diferente. Podemos sair apaixonados pela área onde estagiámos, ou a saber que não é aquilo que queremos fazer para o resto da vida. Infelizmente, ainda não encontrei a paixão.

Ainda assim, agradeço a todos os que estiveram presentes até hoje na minha vida. Aos meus pais e irmão, um muito obrigada por me darem asas e por me deixarem ir, sabendo que iam ficar sem mim durante alguns anos.

Aos professores, obrigada pelo conhecimento que me transmitiram. Aos colegas de faculdade, obrigada por me ensinarem que o mundo não é feito só de colaboração, mas também de competição. Aos meus amigos, obrigada por me ensinarem o contrário e terem sido os melhores companheiros.

Agradeço ainda à equipa de farmacêuticos, técnicos e assistentes que constituem os serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Um especial agradecimento à Doutora Marília João, que organizou da melhor forma estes dois meses, e às Dr^a Maria Rui Silva e Dr^a Joana Pardal, por todo o carinho, amizade e conhecimento transmitido.

RESUMO

No culminar do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, chega a hora de experienciar um pouco do mercado de trabalho como estagiários. Para ter uma maior visão do que um futuro farmacêutico poderá exercer, decidi experimentar outra das áreas que o estágio curricular me oferecia: a Farmácia Hospitalar.

No presente relatório, existe uma breve descrição dos diferentes sectores dos Serviços Farmacêuticos, por onde tive oportunidade de passar no estágio de dois meses realizado no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Para além de diferentes gerações de farmacêuticos, tive oportunidade de contactar com os mais variados profissionais, que juntos formam uma equipa multidisciplinar, prestadora dos melhores cuidados da saúde ao público.

Ao longo do estágio, estive alocada a dois sectores: a Farmacotécnica e a Distribuição. No sector da Farmacotécnica, pude presenciar a manipulação dos mais variados fármacos nas diferentes unidades de preparação. No sector da Distribuição, acompanhei a fase do ciclo do medicamento em que este chega aos doentes.

Assim sendo, ao final de dois meses entrei em contacto com as diferentes etapas do circuito do medicamento em meio hospitalar e, tomei conhecimento da responsabilidade do farmacêutico em cada uma delas.

Índice

Declaração de Integridade	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	1
ÍNDICE DE FIGURAS.....	1
LISTA DE ABREVIATURAS	1
INTRODUÇÃO	2
FARMÁCIA HOSPITALAR.....	3
1. ACTIVIDADE FARMACÊUTICA.....	3
2. CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA, E.P.E.	3
3. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS NO CHUC	4
4. SECTORES DOS SF DO CHUC.....	7
ANÁLISE SWOT DO ESTÁGIO.....	16
1. S – Pontos Fortes.....	16
2. W – Pontos Fracos.....	17
3. O – Oportunidades.....	18
4. T – Ameaças.....	19
CONCLUSÕES.....	20
REFERÊNCIAS	21
ANEXOS.....	23

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Calendário da distribuição dos dias pelos sectores dos SF

Anexo II – Caso Clínico

Anexo III – Apresentação subordinada ao tema “Intravenous Antibiotic and Antifungal Agent Pharmacokinetic-Pharmacodynamic Dosing in Adults with Severe Burn Injury”

Anexo IV – Tabela de Fármacos nas diferentes da farmacotecnia, parte 1

Anexo V – Tabela de Fármacos nas diferentes da farmacotecnia, parte 2

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Circuito do Medicamento, adaptado.

Figura 2 – Planta da Unidade de Preparação de Citotóxicos

Figura 3 - Planta da Unidade de Preparação de Misturas Intravenosas

Figura 4 – Análise SWOT do Estágio no CHUC

LISTA DE ABREVIATURAS

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra

DL – Decreto-Lei

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.

FH – Farmacêutico Hospitalar

SF – Serviços Farmacêuticos

CM – Circuito do Medicamento

SGICM – Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento

UPC – Unidade de Produção de Citotóxicos

UMIV – Unidade de Produção de Misturas Intravenosas

INTRODUÇÃO

Para a conclusão do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, os estudantes da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto têm a oportunidade de escolher para estagiar entre seis meses numa farmácia comunitária, quatro meses numa farmácia comunitária e dois em farmácia hospitalar ou ainda três meses em farmácia comunitária e três meses no programa *Erasmus* (em comunitária ou hospitalar). No meu caso, escolhi a segunda opção. Como hospital seleccionei o que mais comodidade me traria, no caso, o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.

O período de estágio decorreu entre 5 de Julho e 5 de Setembro de 2017. Durante o estágio pude percorrer diferentes sectores dos serviços farmacêuticos dos CHUC, nomeadamente os sectores de farmacotécnica (aquele que me despertava mais interesse) e ainda o de distribuição. No anexo I podemos ver uma tabela descritiva dos dias dos meses de Julho e Agosto, e dos sectores onde estive nesses mesmos dias.

Durante o estágio tive ainda oportunidade de acompanhar e analisar um caso clínico específico. Foi-me também atribuído um artigo para análise, com posterior apresentação, na forma de *journal club*. Com o preenchimento do caderno de práticas do estágio, pude desenvolver ao máximo o conhecimento sobre todos os sectores por onde passei.

FARMÁCIA HOSPITALAR

1. ACTIVIDADE FARMACÊUTICA

O papel do farmacêutico a nível hospitalar assume uma elevada importância, na medida que este é responsável por todo o circuito do medicamento. O farmacêutico está encarregue de adquirir e gerir o medicamento, de assegurar a sua correcta distribuição e armazenamento para os diferentes serviços do hospital e ainda de garantir que é usado responsabilmente, para que o doente possa tirar o maior proveito do medicamento que lhe é dispensado.^{1,2}

É ainda fulcral referir que o farmacêutico é o maior conhecedor do medicamento, e que é da sua responsabilidade informar os restantes profissionais acerca das suas características clínicas, científicas e financeiras. Para além disso, o farmacêutico pode ainda inovar usando os seus conhecimentos e experiência a nível dos ensaios clínicos e da monitorização da terapêutica instituída, contribuindo desta forma para a garantia dos melhores cuidados de saúde prestados.^{1,2}

2. CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA, E.P.E.

Até há pouco tempo, os hospitais da zona de Coimbra eram formados por três grupos distintos: o Centro Hospitalar de Coimbra, os Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC) e o Centro Hospitalar Psiquiátrico de Coimbra. A partir do ano 2011 e com a publicação do Decreto-Lei (DL) nº 30/2011 de 2 de Março, foi criado o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E (CHUC). Neste Centro estão incluídas as seguintes instituições: HUC, Hospital Geral dos Covões, Hospital Pediátrico de Coimbra, Maternidade Bissaya Barreto, Maternidade Daniel de Matos, Hospital Psiquiátrico Sobral Cid, Hospital Psiquiátrico do Lorvão e o Centro Psiquiátrico de Recuperação de Arnes.³

O CHUC é uma unidade que tem como principal objectivo: proporcionar os melhores cuidados de saúde ao doente em ambiente público. Através de uma equipa multidisciplinar formada por médicos, enfermeiros, farmacêuticos hospitalares (FH) e técnicos, é possível diagnosticar, tratar e reabilitar doentes afectados pelas mais diversas patologias. Para além dos cuidados de saúde, o CHUC preza ainda a formação dos profissionais das diferentes equipas, com programas adaptados ao ensino universitário na área da saúde.⁴

3. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS NO CHUC

O regulamento geral da Farmácia Hospitalar está descrito no DL nº 44204 de 2 de Fevereiro de 1962, sendo que a define como o “*conjunto de actividades farmacêuticas exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados*”. É ainda descrito que devem promover ações de ensino e de investigação científica. Apesar de ser decretado que os Serviços Farmacêuticos (SF) têm autonomia técnica, estão sujeitos à orientação geral dos órgãos de administração do hospital.⁵

Mais especificamente, está definido que os SF têm diferentes funções, nomeadamente a organização dos processos de trabalho e gestão dos recursos humanos de forma a atingir os objectivos dos cuidados farmacêuticos; gestão do medicamento, quer clínica quer economicamente, através de processos integrados de selecção, produção, distribuição e monitorização; garantia da eficácia, segurança e eficiência da utilização do medicamento; assegurar o plano terapêutico (a todos os doentes do hospital, em regime de internamento e de ambulatório, neste caso, sempre que a legislação o determinar); promoção da formação contínua dos membros da equipa dos SF e ainda colaboração em actividades de investigação e ensino no âmbito desta área.⁴

3.1. Localização

Os SF do CHUC estão sediados no piso -2 do bloco central dos HUC, sendo que se distribuem depois em diferentes localizações de acordo com as necessidades dos sectores. Para além desta localização no pólo central, existem outras inseridas nos diferentes pólos que constituem o CHUC.

Ao longo de todo o estágio apenas estive nos HUC, nomeadamente no piso -2, onde estão localizadas duas das unidades de preparação de manipulados e a zona de distribuição ao internamento, no piso -1 (laboratório de radiofarmácia e zona de cedência de ambulatório) e ainda no edifício São Jerónimo (onde está alocada a unidade de preparação de citotóxicos). Tive oportunidade ainda de visitar duas enfermarias de duas especialidades diferentes: infecciosas no piso -1 e hematologia no piso 5 e piso 7.

3.2. Organização

Os SF do CHUC estão divididos em 6 áreas distintas: o aprovisionamento, os cuidados farmacêuticos, os ensaios clínicos, o serviço de informação do medicamento, a distribuição e ainda a farmacotécnica.

Ao longo do estágio tive oportunidade de trabalhar em duas destas áreas: a farmacotécnica e a distribuição. Apesar disso, neste relatório há uma breve descrição de todas as áreas, com um maior foco nas duas onde tive oportunidade de estagiar.

3.3. Recursos Humanos

O responsável dos SF é um farmacêutico especialista em farmácia hospitalar, nomeado pelo conselho de administração. De momento, o cargo pertence ao Doutor José António Lopes Feio, sendo ele responsável por coordenar toda a equipa.⁴

Para além dos FH, a equipa dos SF do CHUC é constituída por técnicos de diagnóstico e terapêutica, assistentes administrativos e ainda assistentes operacionais. Em conjunto, todos estes elementos garantem a correcta execução de todo o Circuito do Medicamento (CM), assegurando que chega ao destino de forma adequada e atempada.

3.4. Sistema Informático

De maneira a garantir que a comunicação entre os diferentes sectores seja eficaz e assegure o CM, é utilizado o Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM). Este sistema permite ao FH gerir o CM, desde a sua prescrição até à dispensa ao doente, quer no internamento, quer em ambulatório.

No SGICM fica registado todo e qualquer processo por que o doente passe, desde a sua entrada no CHUC (como por exemplo, episódios de urgência, exames ou análises), formando o historial clínico do mesmo. Este é importante na medida que agiliza todo o processo de validação da terapêutica, passando dos registos manuais aos informáticos, que reduzem grandemente o espaço de tempo de transmissão de mensagens de uns profissionais aos outros, reduzindo da mesma forma os custos inerentes e erros.

No dia-a-dia do FH, o SGICM é utilizado para diferentes objectivos, como por exemplo a validação da terapêutica (unidade, ambulatório, farmacotécnica citotóxicos e misturas intravenosas), a consulta de exames e resultados bioquímicos e a comunicação entre os diferentes sectores dos SF e clínicos.^{6,7}

3.5. Gestão e Circuito do Medicamento

De forma a garantir que os medicamentos, dispositivos médicos ou produtos farmacêuticos são dispensados e usados de maneira correta, os SF devem seguir diversos procedimentos, desde a selecção do mesmo até à dispensa e monitorização da sua utilização.

Numa primeira instância, é necessário seleccionar os medicamentos passíveis de ser usados em ambiente hospitalar (quer estejam incluídos no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos, quer sejam extra-formulário). De seguida o medicamento é adquirido ao fornecedor, sendo este responsável pelo seu acondicionamento até à recepção no hospital. Após ser recepcionado, é armazenado nos SF até ser necessário, quer pela produção, pela distribuição para o internamento ou para o ambulatório. No caso do internamento ou no hospital de dia, o medicamento é distribuído para o serviço clínico que o irá administrar ao doente. Nesta fase o farmacêutico assume a responsabilidade da administração juntamente com o profissional que administra o medicamento. Esta fase é importante a vigiliância de reações adversas, para ajustes de dose e ainda para a troca do medicamento por outro, conforme necessário e acordado com o médico, completando assim o CM. No caso do ambulatório, o medicamento é dispensado ao diretamente ao doente com todas as advertências necessárias.⁸

Para além de assegurar a segurança do doente e todos à sua volta, a gestão é necessária para otimizar os recursos disponíveis, evitando um desperdício físico e financeiro.

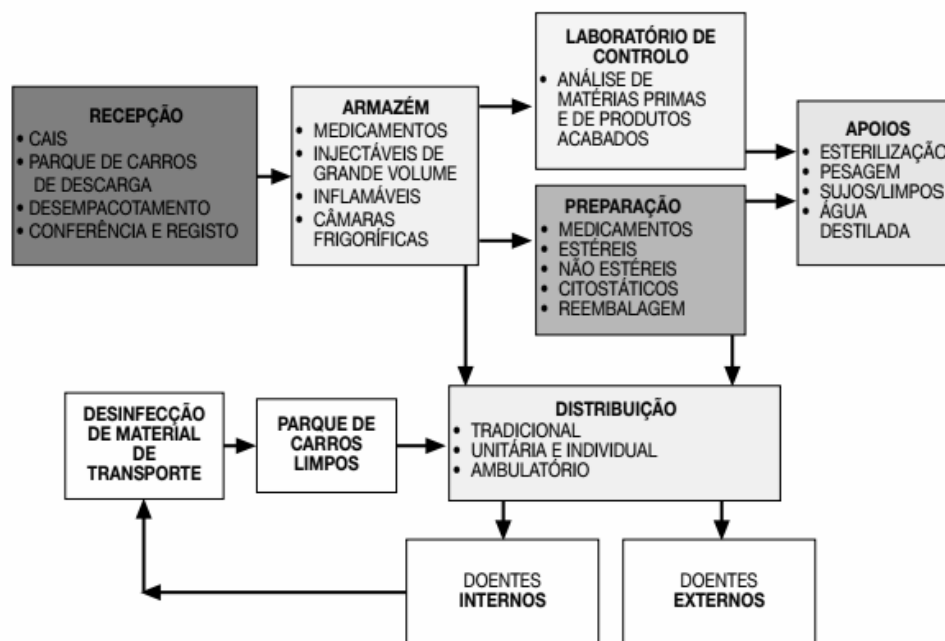


Figura 17 – Circuito do Medicamento, adaptado.⁸

4. SECTORES DOS SF DO CHUC

Como mencionado anteriormente, os SF estão divididos em diferentes sectores, o aprovisionamento, os cuidados farmacêuticos, os ensaios clínicos, o serviço de informação do medicamento, a distribuição e ainda a farmacotecnia. Cada sector tem um responsável, que coordena toda a equipa de uma determinada área.

4.1. Aprovisionamento

Neste sector é feita a gestão e reposição de *stocks* das diferentes unidades do CHUC. Para tal, ocorrem os processos de selecção, encomenda ou aquisição, recepção e armazenamento de todo e qualquer produto farmacêutico usado no CHUC. Este sector localiza-se no piso -2 e está dividido fisicamente em: local de recepção de encomendas, armazém central e em outras salas de trabalho onde são recepcionadas as encomendas dos diferentes medicamentos.

4.2. Cuidados Farmacêuticos

Nesta área dos SF, as funções do FH centram-se na otimização do uso do medicamento, garantindo que o doente beneficie ao máximo com a sua utilização. Para que tal aconteça, deverá existir um acompanhamento personalizado, onde é explicado ao doente toda a terapêutica que está aconselhada, percepção de efeitos secundários que este possa ter, ajuste de doses com monitorização farmacocinética, e até mesmo através da promoção à adesão à terapêutica. Para além do contacto com o doente, é necessário contactar com outros profissionais de saúde, para assegurar que o medicamento é usado nas indicações aprovadas e que o mesmo é administrado de maneira segura e eficaz.

Este sector tem enormíssima importância a nível da saúde pública, uma vez que com um acompanhamento mais personalizado diminuámos o desperdício de recursos e quiçá o uso incorreto de medicamentos (como por exemplo, antibióticos em casos em que não seriam recomendados).

4.3. Ensaio Clínicos

Os ensaios clínicos estão definidos no DL nº 46/2004 de 19 de agosto como *“qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a 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”.*⁹

No CHUC, este sector está alocado a uma sala de acesso restrito a pessoas autorizadas, sendo que as funções do FH passam por recepcionar os medicamentos e verificar que estão conformes, ordenar a sua preparação (se for o caso) e ceder o medicamento ao doente ou profissional de saúde que o vai administrar, sendo que deverá registar a quantidade tomada e a que sobra, analisando a adesão à terapêutica.

4.4. Serviço de Informação Sobre o Medicamento

Neste sector, como o nome indica, é fornecida informação científica do medicamento por ações de divulgação ou por resposta a questões colocadas ao serviço. Para conseguir responder e informar acerca do crescente número de fármacos, o FH deverá ter à sua disposição diferentes meios, como artigos ou literatura.

4.5. Farmacotécnica

Com a evolução do mercado farmacêutico, a preparação de medicamentos manipulados tem entrado em desuso. No entanto, em ambiente hospitalar é necessária a preparação de alguns medicamentos que não existem no mercado ou cuja administração depende da reconstituição e individualização do mesmo (como por exemplo, os medicamentos citotóxicos). Os manipulados são obrigatoriamente prescritos pelo médico, sendo validados pelos farmacêuticos e preparados pelos técnicos.

Assim sendo, no CHUC existem quatro unidades diferentes, para a preparação de manipulados distintos. Numa primeira instância tive oportunidade de visitar o laboratório de radiofármacos, seguida da unidade de preparação de citotóxicos e finalmente a unidade de produção de medicamentos não estéreis e de produção de misturas intravenosas.

4.5.1. Radiofarmácia

A unidade de radiofarmácia encontra-se no piso-1, inserida no centro de medicina nuclear. Foi aqui que iniciei o meu estágio, tendo passado dois dias nesta unidade, onde são preparados os radiofármacos. Estes são definidos como “compostos, sem ação farmacológica, que têm na sua composição um radionuclídeo e são utilizados em Medicina Nuclear para diagnóstico e terapia de várias doenças”.¹⁰

Nesta unidade, são usados *kits*-quentes (que chegam ao CHUC prontos a ser usados) e *kits*-frios (que necessitam de preparação no local). A grande maioria dos

fármacos preparados tem como radionuclídeo o tecnécio meta-estável (^{99m}Tc) e destinam-se ao diagnóstico. O outro radionuclídeo usado é o iodo (^{131}I), que pode ser usado para diagnóstico, no entanto é mais abundantemente usado na terapêutica de patologias da tireóide.¹¹

Para o correcto manuseamento e preparação dos radiofármacos, o manipulador deve seguir três princípios: o da justificação (todos os processos envolvendo radiação devem ser necessários), o da limitação da dose (nunca exceder os limites de exposição legalmente impostos) e o da otimização (diminuindo ao máximo o tempo de exposição, aumentando ao máximo a distância e usando as protecções necessárias). Para medir toda a radiação a que os colaboradores do serviço de medicina nuclear estão expostos, todos usam um dosímetro de corpo. Em casos específicos (quando há manipulação directa da radiação) os colaboradores usam um dosímetro de dedo de modo a medir a radiação a que estão expostos na mão.¹²

Além de ter assistido à preparação de diferentes *kits* (alguns deles mencionados na tabela do anexo V), tive oportunidade de assistir à marcação de células, nomeadamente células da linha branca. Estas no fim de marcadas são novamente injectadas no doente de onde foram extraídas, com o objectivo de localizar infecções cuja origem é desconhecida.

Todo e qualquer processo que ocorre no laboratório de radiofarmácia é registado obrigatoriamente e pode ser alvo de controlo de qualidade. Durante o estágio pude observar (e realizar parte) do controlo de qualidade do radiofármaco *Stamicis*. Este é feito através de cromatografia de camada fina, controlo de pH e da sua actividade.

4.5.2. Unidade de Produção de Citotóxicos

A Unidade de Produção de Citotóxicos (UPC) está localizada no piso 0 do Edifício São Jerónimo, junto ao hospital de dia onde se realizam os ciclos de quimioterapia fora de internamento. Apesar disso, é na UPC que são preparados todos os citostáticos usados no internamento dos HUC e ainda algumas preparações para a clínica privada Idealmed. Depois da breve passagem pela unidade de radiofarmácia, seguiam-se duas semanas na UPC. A pedido dos farmacêuticos, nas últimas duas semanas de estágio voltei a esta unidade.¹³

Os fármacos preparados na UPC têm como objectivo impedir a proliferação e parar o crescimento de células neoplásicas. Como tal, a preparação dos mesmos segue regras rígidas e específicas para proteger o manipulador e para garantir a esterilidade dos

materiais usados, assegurando que estes chegam nas melhores condições aos doentes. Para impedir contaminações, a UPC está equipada com um conjunto de cinco salas, com ligação às salas de tratamento. Como descrito no Manual de Preparação de Citotóxicos da Ordem dos Farmacêuticos, todas estas salas estão sujeitas a pressão negativa, e os fármacos são preparados exclusivamente em câmaras de fluxo laminar vertical. Para entrar nestas salas, é necessário vestuário adequado e material de proteção, como luvas, touca, máscara, e bata descartável.¹³

Na UPC, o CM inicia-se com a prescrição da terapia pelo médico ao doente. De seguida, é validado pelos farmacêuticos na sala de validação anexa às salas de preparação. Para a validação, o farmacêutico deve verificar se todos os parâmetros correspondem ao doente, nomeadamente se é o fármaco correcto para a patologia, se as doses estão adequadas, e se tem todas as autorizações e condições para iniciar o tratamento. Quando todos os requisitos estão cumpridos, a guia de produção e etiquetas identificativas do doente são impressas e inicia-se o processo de produção.¹³

Depois da validação feita, o técnico e o farmacêutico na sala de individualização vão preparar os componentes que vão descritos na guia de preparação. Estes são desinfectados e enviados para a sala de preparação, onde são preparados em câmara de fluxo laminar pelos técnicos. Depois de preparados, o farmacêutico liberta o produto final, ou para uma das salas de tratamento, onde é administrado ao doente, ou para a sala de embalagem, onde é acondicionado para o transporte até ao doente (doente de internamento no bloco central dos HUC ou da clínica privada). Na figura 2 podemos ver o CM na UPC, desde a entrada da prescrição (a verde) até à saída da preparação (a rosa para hospital de dia e a vermelho para internamento ou clínica privada). Ao longo do estágio, assisti à preparação de inúmeros citotóxicos, sendo que podemos ver alguns exemplos na tabela do anexo IV.

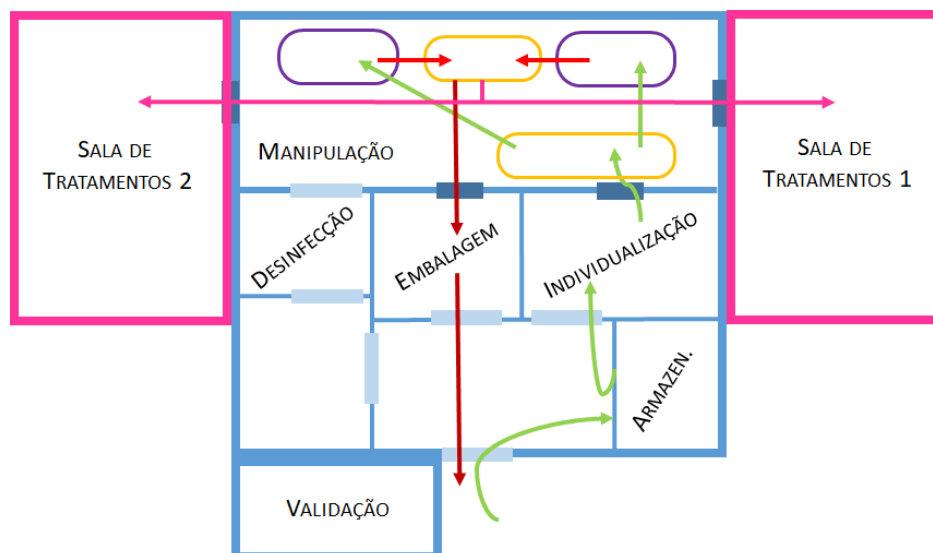


Figura 18 – Planta da Unidade de Preparação de Citotóxicos

No edifício São Jerónimo existe ainda a farmácia de ambulatório. Neste gabinete ocorrem vários processos de cedência, dependendo das necessidades dos doentes. Mais comumente há a cedência de terapêutica adjuvante da quimioterapia, como é o caso dos comprimidos de prednisolona ou as cápsulas de aprepitant. Os doentes que podem fazer quimioterapia oral, podem passar por dois processos diferentes: ou fazem a toma assistida pelo farmacêutico no gabinete, ou levam a quimioterapia oral para o ciclo correspondente, podendo ser tomada em casa segundo as recomendações do médico e farmacêutico. No caso dos doentes que não tiveram condições de realizar o ciclo de quimioterapia em hospital de dia por valores celulares alterados, estes podem ter que fazer injecções de factores de crescimento celular, que são também cedidas em regime de ambulatório.

4.5.3. Unidade de Produção de Misturas Intravenosas

A Unidade de Produção de Misturas Intravenosas (UMIV) situa-se no piso -2 do bloco central dos HUC, dentro dos SF. Esta é apenas acessível a pessoas autorizadas e devidamente fardadas. Na UMIV são preparadas, como o nome indica, misturas de fármacos intravenosos, assim como colírios, injecções intra-vítreas e bolsas de nutrição parentérica. Nas noites de serviço, feriados ou no fim de semana, excepcionalmente são preparados alguns citotóxicos com carácter urgente.

A UMIV é constituída por uma sala de validação, uma sala com uma câmara de fluxo laminar horizontal, uma sala com uma câmara de fluxo laminar vertical e um corredor que separa as duas últimas. Para entrar em qualquer uma destas divisões, é

necessário estar devidamente fardado (farda do hospital e botas de protecção). Após desinfecção das mãos, é necessário calçar luvas, colocar uma touca e uma máscara de protecção. De seguida, para entrar nas salas onde estão as câmaras de fluxo laminar, é necessário protecção extra, com uma bata descartável e luvas esterilizadas, para evitar contaminações.

O CM na UMIV, em semelhança com a UPC, inicia-se com a validação da prescrição feita pelos médicos. Seguidamente, os materiais de preparação são individualizados, limpos e rotulados, sendo colocados dentro das salas de preparação através de adufas. As misturas são preparadas pelos técnicos nas câmaras, sendo depois devidamente embaladas pelo farmacêutico responsável. Depois disso, seguem para os serviços respectivos, transportados pelos auxiliares. Ao longo do estágio, assisti à preparação de todos os tipos de misturas, sendo que podemos ver alguns exemplos na tabela do anexo IV.

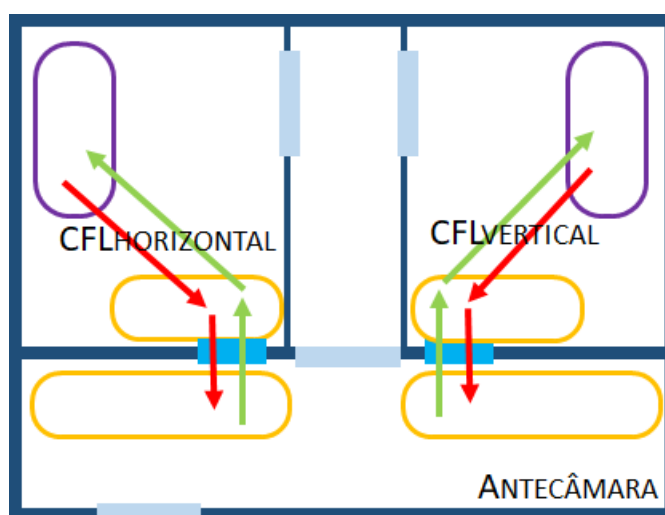


Figura 19 – Planta da Unidade de Preparação de Misturas Intravenosas

4.5.4. Unidade de Produção de Medicamentos Não Estéreis

A unidade está também localizada no piso -2 do bloco central dos HUC, e é constituída por duas salas diferentes, sendo uma delas usada para a produção de medicamentos de uso interno (necessitam de técnica asséptica em todas as fases da sua produção) e de uso externo. Os medicamentos de uso externo que são normalmente produzidos são as pomadas, cremes, pastas, soluções e suspensões.

As medidas de segurança nesta unidade são menos rígidas que nas outras unidades anteriores, no entanto, é necessário o uso de farda, desinfecção das mãos e a utilização de alguns descartáveis, como luvas, touca e máscara.

O CM nesta unidade é iniciado com o pedido do medicamento, quer por prescrição médica ou para stock em algum serviço em que é necessário. É então criado o registo de produção e realizada a ficha de produção, normalmente com base no Formulário Galénico Português, se disponível, ou bibliografia adequada. O farmacêutico deve ainda imprimir o rótulo identificativo, que deverá conter informações técnicas respectivas à produção. Com base na ficha de produção, o medicamento é produzido e é feito o respetivo controlo de qualidade.

No estágio foi pouco o tempo passado nesta unidade, no entanto podemos ver na tabela do anexo IV, um exemplo de preparação efectuada.

4.6. Distribuição

Neste sector dos SF, o objectivo principal é garantir que todos os serviços do CHUC tenham acesso aos medicamentos e dispositivos médicos necessários, controlando a sua circulação no hospital. Para além deste objectivo principal, o serviço de distribuição tem como objectivo secundário a otimização dos recursos, ou seja, melhorar o processo da dispensa para evitar desperdícios, diminuir os erros de prescrição, facilitar o trabalho nas enfermarias (diminuindo o tempo desperdiçado em processos administrativos), diminuir a produção de manipulados dentro do possível e ainda facilitar a monitorização dos medicamentos.

A actividade da distribuição é iniciada na validação da prescrição médica. A prescrição é individualizada para cada doente, contendo a data de prescrição, a designação comum internacional, a forma farmacêutica, a posologia, a frequência, a via de administração e a identificação do médico que prescreve. Toda a prescrição é feita no SGICM, exceptuando situações especiais.

Neste sector há diferentes maneiras de dispensa de medicamentos. Estes podem ter como destino o internamento ou ambulatório, sendo que dentro de todos os medicamentos existem categorias específicas, como os medicamentos de legislação especial (como os estupefacientes, psicotrópicos e hemoderivados) e os medicamentos para ensaios clínicos.^{8,14}

4.6.1. Internamento

Os doentes que se encontram internados no CHUC podem receber a sua medicação por via de distribuição tradicional ou reposição de *stock* da enfermaria, ou então por distribuição individual diária em dose unitária ou vulgarmente designada por unidose.

Pela via de distribuição tradicional, os *stocks* das diferentes enfermarias são repostos. Neles estão incluídos os medicamentos e dispositivos médicos usados com maior frequência, e estes variam consoante o serviço clínico em questão, uma vez que cada um terá necessidades específicas. A reposição está agendada de modo a que sejam atendidos diferentes enfermarias em diferentes dias. Os pedidos são feitos pelo enfermeiro-chefe do serviço em questão ou seu representante legal, são validados pelo FH e preparados pelo técnico.

No caso da distribuição individual diária em dose unitária, a medicação é distribuída especificamente para cada doente de internamento, assegurando a sua medicação durante 24 horas. Para tal, o médico deverá prescrever a medicação. De seguida o FH valida a prescrição, fazendo acerto de quantidades, se necessário. Na sequência, é gerado e impresso o mapa de cedência de cada serviço para as 24 horas seguintes. Com esse mapa, os técnicos iniciam a preparação dos carros dos serviços. Cada carro é constituído por gavetas, sendo que cada uma corresponde a uma cama, que por sua vez representa o doente (estando devidamente identificada com o nome do serviço clínico, do doente e número da cama correspondente). Este carro, depois de preparado, é então transportado até ao respetivo serviço clínico pelos operacionais.

Quando, por erro, algum destes processos falha e há um medicamento em falta, existe um serviço de urgência de medicamentos, onde o pedido é feito telefonicamente, sendo anotado o serviço clínico, o número da cama, o nome do doente, o medicamento em falta e a respectiva quantidade. Neste serviço são também atendidos os pedidos de hemoderivados.

4.6.2. Ambulatório

A cedência de medicação em ambulatório destina-se a doentes que não estão internados. Os medicamentos cedidos são gratuitos e a sua cedência está legislada. Quando a sua cedência não tem suporte legal, só o Conselho de Administração do hospital a pode autorizar, mediante um pedido da autorização.

O FH é responsável pela cedência do medicamento, num gabinete específico para o efeito. Quando o doente tem consulta nesse dia e lhe é prescrita nova medicação, deverá apresentar a receita do mesmo e deverá ser ele a levantar a medicação, de modo a poder haver um acompanhamento adequado. Aquando da cedência, o FH deverá informar o doente acerca do modo de toma e responder a qualquer outra dúvida colocada. No CHUC é regra que seja apenas fornecida medicação para apenas um mês de tratamento, ou quando o período é inferior, deve ser segundo a calendarização ou até à próxima consulta. Para a cedência de mais de um mês, o doente pode pedir uma autorização especial à Direcção Clínica. Quando está a terminar a medicação, o doente deve dirigir-se até uma semana antes à farmácia de ambulatório e levantar a medicação para mais um mês. Caso necessário, poderá assinar uma declaração de como autoriza outra pessoa a levantar a medicação.

4.6.3. Medicamentos Sujeitos a Legislação Especial

Os medicamentos incluídos nesta categoria estão sujeitos a um controlo adicional aquando da dispensa, devido às suas características específicas. O movimento de *stocks*, o armazenamento e o transporte estão sob um controlo rigoroso, tendo uma legislação específica a ser cumprida.¹⁴

O primeiro grupo desta categoria são os estupefacientes e os psicotrópicos. O seu uso e distribuição estão regulamentados no DL nº 15/93 de 22 de Janeiro (alterado na lei nº 45/96 de 22 de Janeiro) definindo o “*Regime Jurídico do Tráfico e Consumo de Esupefacientes e Psicotrópicos*” e ainda no Decreto-Regulamentar nº61/94 de 3 de setembro e Portaria nº981/98 de 8 de Junho alocado à “*Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos*”. Este tipo de medicamentos encontram-se armazenados num cofre, sendo que estão separados por gavetas e devidamente identificados. A encomenda, a recepção, armazenamento e dispensa de estupefacientes e psicotrópicos é da responsabilidade do FH. Mensalmente é enviado ao INFARMED um mapa descritivo da movimentação de *stocks* destes medicamentos.^{15,16}

Para além dos estupefacientes e psicotrópicos, os hemoderivados estão também sujeitos a um controlo apertado. A legislação acerca destes inclui o despacho nº 5/95 de 25 de Janeiro (define a aquisição de produtos derivados do Plasma Humano) e o despacho conjunto nº 1051/2000 de 14 de Setembro (obrigação de registo de lotes e prazos de validade e emissão do Certificado de Autorização de Utilização de Lotes). Para a dispensa de hemoderivados, é necessário o preenchimento da requisição específica de

hemoderivados, que contém duas vias (via SF e via serviço). Junto com o medicamento, o FH envia para o serviço clínico a via serviço. Caso a medicação não seja administrada, deve ser devolvida aos SF. Estas requisições devem ser armazenadas durante 50 anos, sendo que a anotação dos lotes e prazo de validade é importantíssima, uma vez que permite a rastreabilidade dos hemoderivados administrados a cada doente.^{17,18}

ANÁLISE SWOT DO ESTÁGIO

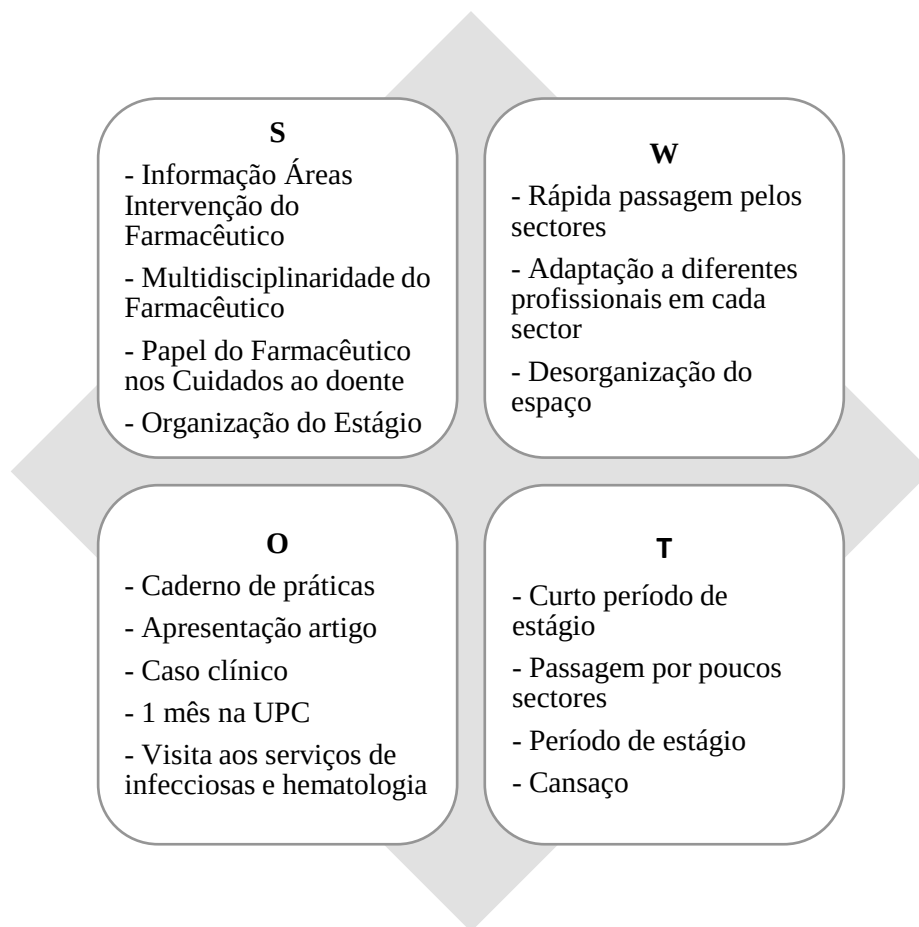


Figura 20 – Análise SWOT do Estágio no CHUC

1. S – Pontos Fortes

Ao longo do estágio no CHUC, fui descobrindo as potencialidades deste período passado nesta instituição. Um dos pontos que considero mais fortes, foi o descobrir das diferentes **áreas e sectores** onde o farmacêutico se consegue inserir a nível hospitalar. O farmacêutico está presente em todos os sectores dos SF dos CHUC, nomeadamente o aprovisionamento, os cuidados farmacêuticos, os ensaios clínicos, o serviço de informação do medicamento, a distribuição e ainda a farmacotécnica.

As responsabilidades do farmacêutico dentro de cada um destes sectores são muito variadas, mostrando a necessidade de um conhecimento **multidisciplinar**, ultrapassando o *know-how* científico.

Dentro de todas as funções que o farmacêutico executa em ambiente hospitalar, considero que uma das mais importantes é a cedência do medicamento ao doente, quer para o internamento, quer para ambulatório. Considero que este papel foi-me melhor esclarecido ao longo do estágio, tendo percebido a sua importância. O farmacêutico tem a obrigação de ser o profissional com o maior conhecimento acerca do medicamento, e no momento da validação ou dispensa, deve detectar possíveis erros de prescrição ou até mesmo sugerir alterações da mesma, beneficiando o **cuidado de saúde** do doente. Assim, o doente tirará o maior partido possível do seu tratamento, evitando desperdício de recursos e exposição excessiva e desnecessária a fármacos.

Finalmente, a **organização do estágio** foi também um dos pontos fortes do mesmo. Ao chegar ao hospital já tinha um percurso delineado, que foi depois ajustado consoante as necessidades dos profissionais e também dos meus interesses. Para além disso, todo o material fornecido pelo tutor no início do estágio complementa e potencia a aprendizagem, sendo que o estagiário tem maneira de se auto-avaliar à medida que passa de sector para sector.

2. W – Pontos Fracos

Apesar de todos os pontos fortes, não posso deixar de mencionar os mais fracos. Considero que a maior desvantagem do estágio foi o **curto período** passado em cada serviço. Penso que o serviço em que mais aprendi foi a Unidade de Preparação de Citotóxicos, uma vez que passei um mês do estágio nessa unidade. Nesse mês, consegui adaptar-me ao serviço e aos profissionais que lá trabalham. Ao passar apenas por uma semana num serviço, é difícil de **criar ligações** com os recursos humanos dessa área, o que limita de certa forma a aprendizagem. Quando finalmente estamos a desenvolver relações e a ganhar confiança no que estamos a fazer, temos que mudar de sector, limitando as potencialidades de aprendizagem.

Para além disso, devido à recente fusão e transformação em CHUC, os serviços farmacêuticos pareceram-me bastante **desorganizados**, o que é bastante notório pelo cansaço e saturação dos profissionais que aí trabalham, desde assistentes operacionais até mesmo aos farmacêuticos. Este ponto torna-se uma desvantagem para o estagiário, uma vez que o profissional não vai ter tanta disponibilidade para ensinar, focando-se em

ultrapassar as suas tarefas diárias. Assim sendo, o estágio torna-se muito mais observacional do que prático, tornando-se monótono e cansativo.

3. O – Oportunidades

Como referi anteriormente, uma das maiores oportunidades deste estágio foi a realização do **caderno de práticas**. Neste o estagiário encontra um guia dividido por sectores e com os diferentes pontos a serem cobertos em cada sector. Assim, ao longo dos meses podemos fazer uma auto-avaliação dos conhecimentos adquiridos e ainda sugerir ao tutor da área alguns dos pontos que ainda não foram falados, complementando ao máximo a aprendizagem.

Para além do caderno de práticas, a **apresentação do artigo** (anexo III) e a realização do caso clínico são também oportunidades que enriquecem o percurso do estagiário. Na faculdade somos expostos a artigos diariamente, sendo ótimo da parte do hospital dar-nos a conhecer novos temas. Infelizmente, a **análise de casos clínicos** não é tão frequente como necessário em ambiente universitário, sendo por isso uma oportunidade excelente poder analisar um caso real (anexo II) e que está a ocorrer naquele momento.

Considero ainda que uma das grandes oportunidades neste estágio foi a **visita aos serviços de internamento**, nomeadamente ao serviço de infecciosas e de hematologia. Pela falta de oportunidade, nunca tinha assistido às rondas feitas no serviço pelos médicos e enfermeiros. A adição do farmacêutico a esta equipa de rondas parece-me pertinente, uma vez que ao ver o doente em pessoa e ao ouvir o seu estado momentâneo, o farmacêutico poderá intervir muito mais eficientemente na escolha da terapêutica adequada e até mesmo na alteração da prescrição, quando o achar necessário. Gostaria de, num futuro próximo, ver (e quiçá ser) um farmacêutico especialista em cada um dos serviços do hospital, de forma a poder melhorar e rentabilizar ao máximo os cuidados terapêuticos ao doente.

Finalmente, a maior das oportunidades veio com a passagem ao longo de um mês (na sua totalidade) pela **Unidade de Preparação de Citotóxicos**. Sinto que foi a área que mais me interessou, dentro de todas as que o farmacêutico pode ocupar num hospital. Dito isto, não queria trabalhar nesta área durante muito tempo. É um trabalho extremamente cansativo e de uma responsabilidade enormíssima. Surpreendeu-me a carga e volume de trabalho que o farmacêutico tem nesta área, e o nível de conhecimento que é necessário ter para conseguir validar todas as prescrições, sem qualquer erro.

Apreendi imenso acerca dos diferentes protocolos preparados, no entanto fico ainda perdida no mundo de dosagens e combinações quimioterápicas diferentes que existem.

4. T – Ameaças

A maior das limitações do estágio curricular em farmácia hospitalar foi o **curto período do mesmo**: apenas dois meses. A maior das ameaças é incontornável, uma vez que esta vem assim definida da faculdade de origem. Com um total de 6 meses de estágio, o estudante pode apenas alocar dois deles à farmácia hospitalar. Num hospital das dimensões do CHUC, são curtos os dois meses para visitar todos os **sectores** dos serviços farmacêuticos. Assim sendo, na impossibilidade de visitar todos os sectores, escolhemos dois de maior interesse e exploramos esses dois ao máximo, dedicando um mês a cada.

Outra ameaça ao estágio foi o período seleccionado para o mesmo. Os **meses do período de estágio**, Julho e Agosto, são os meses onde a maioria dos colaboradores está de férias. Desta forma, muitos dos profissionais necessários a que decorra tudo na normalidade, não se encontram ao serviço. Associado à falta de pessoal inerente em todos os serviços do hospital, os serviços farmacêuticos não funcionam a 100%, sobrecarregando os colaboradores que trabalham nesses mesmos meses. Desta forma, a atenção que seria dada aos estagiários, é alocada nas tarefas do dia-a-dia. Para além disso, neste período são poucos os estagiários, impedindo desta forma uma maior troca de conhecimentos e partilha de experiências.

CONCLUSÕES

Termino este estágio sabendo que adquiri conhecimentos para a vida, não só científicos como técnicos e ainda de relações interpessoais. Ao longo de dois meses pude experienciar, em parte, todas as responsabilidades que o farmacêutico hospitalar tem e descobrir se este era um caminho que queria seguir ou não.

Considero que o período de estágio deveria ser maior, para poder realmente conhecer a fundo todas as áreas onde o farmacêutico se consegue inserir. Ainda assim, levo comigo uma experiência positiva, e acredito que tudo o que aprendi me será útil no futuro.

REFERÊNCIAS

- [1] Decreto-Lei n.º 288/2001, de 10 de novembro, pelo Ministério da Saúde. Disponível em <http://dre.pt/application/file/a/607644>
- [2] Decreto-Lei n.º 44204 de 2 de Fevereiro de 1962, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068150/decreto_lei_44204-1962.pdf
- [3] Decreto-Lei n.º 30/2011 de 2 de Março, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.sg.min-saude.pt/NR/rdonlyres/4C47465E-C2F2-46F3-98FB-CD3F726C53B0/0/0127401277.pdf>
- [4] Centro Hospitalar e Universitário da Universidade de Coimbra: *Serviços Farmacêuticos*. Disponível em: <http://www.chuc.min-saude.pt/paginas/centro-hospitalar/estrutura-organizacional/suporte-a-prestacao-de-cuidados/servicos-farmaceuticos.php>
- [5] Decreto-Lei n.º 44204 de 2 de Fevereiro de 1962, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068150/decreto_lei_44204-1962.pdf
- [6] Glintt, *Manual de Formação SGICM*, Junho de 2010. Disponível em http://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/02/Manual_SGICM.pdf
- [7] AprendIS, *Sistema de Gestão Integrada do Medicamento*, Abril de 2016. Disponível em http://aprendis.gim.med.up.pt/index.php/Sistema_de_Gestão_Integrado_do_Circuito_do_Medicamento
- [8] INFARMED, *Manual da Farmácia Hospitalar*, Março de 2005. Disponível em <http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b295-6905ac60ec6c>
- [9] Decreto-Lei n.º 46/2004 de 19 de agosto, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.ceic.pt/documents/20727/38733/Lei+n.%C2%BA+46-2004+de+19+de+Agosto/e832beaa-e162-4f09-b31e-5eb516c66c7b>

- [10] Oliveira, R. *et al*, *Preparações radiofarmacêuticas e suas aplicações*. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, Junho 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322006000200002
- [11] Sociedade Portuguesa de Medicina Nuclear, *Dúvidas e Respostas*, 2012. Disponível em: <http://www.spmn.org/page06pt.asp>
- [12] Associação Europeia de Medicina Nuclear, *The Radiopharmacy – A Technologist’s Guide*, Agosto 2008. Disponível em: http://www.eanm.org/content-eanm/uploads/2016/11/tech_radiopharmacy.pdf
- [13] Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar da Ordem dos Farmacêuticos, *Manual de Preparação de Citostáticos*, Novembro 2013. Disponível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/manual_citotoxicos_16297557285941255f09f07.pdf
- [14] Conselho do Colégio de Especialidade em Farmácia Hospitalar da Ordem dos Farmacêuticos, *Boas Práticas Farmácia Hospitalar*, 2008. Disponível em: <http://www.pnvihsida.dgs.pt/informacao-tecnica-e-cientifica111/manuais-de-boas-praticas/manual-de-boas-praticas-da-farmacia-hospitalar1.aspx>
- [15] Decreto-Lei nº 15/93 de 22 de Janeiro, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: http://www.sicad.pt/BK/Institucional/Legislacao/Lists/SICAD_LEGISLACAO/Attachments/692/dl_15_93.pdf
- [16] Portaria nº981/98 de 8 de Junho, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/documents/15786/1070504/Portaria+n.%C2%BA+981-98%2C+de+8+de+Junho/98730b43-704e-49f1-a2ed-338962a58357>
- [17] Despacho nº 5/95 de 25 de Janeiro, pelo Ministério da Saúde. Disponível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1068535/053-A_Desp%205-95.pdf
- [18] Despacho Conjunto nº 1051/2000 de 14 de Setembro, pelos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde. Disponível em: <http://www.sg.min-saude.pt/NR/rdonlyres/91A35F4D-2EEE-402B-8675-161792E135D3/17816/1758417585.pdf>

ANEXOS

Anexo I – Calendário da distribuição dos dias pelos sectores dos SF

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
2/7	3/7	4/7 Feriado	5/7 Início	6/7 RadioF	7/7 RadioF	8/7
9/7	10/7 Amb.HD	11/7 UPC	12/7 UPC	13/7 UPC	14/7 UPC	15/7
16/7	17/7 UPC	18/7 AmbHD	19/7 AmbHD	20/7 UPC	21/7 UPC	22/7
23/7	24/7 UMIV	25/7 UMIV/UPNE	26/7 UMIV	27/7 UMIV/UPNE	28/7 UMIV	29/7
30/7	31/7 Distrib.	1/8 Distrib.	2/8 Ambul.	3/8 Distrib. Urg.	4/8 Ambul.	5/8
6/8	7/8 Ambul.	8/8 Distrib.	9/8 Ambul.	10/8 Ambul.	11/8 Ambul.	12/8
13/8	14/8 UPC	15/8 Feriado	16/8 UPC	17/8 UPC	18/8 UPC	19/8
20/8	21/8 UPC	22/8 UPC	23/8 UPC	24/8 UPC	25/8 UPC	26/8
27/8	28/8 Relatório	29/8 Relatório	30/8 Relatório	31/8 Relatório		

Anexo II – Caso Clínico

NOME: ALF | **PU** 19341100220 | **Sexo:** FEMININO

1. **Idade:** 82 anos

2. **Serviço Internamento:** Unidade de Internamento de Curta Duração + Medicina Interna

3. **Entrada:** 28-7-2017 **Saída:** 4-08-2017

4. **Diagnóstico:** Edema Agudo do Pulmão; ICC; Pneumonia adquirida na comunidade

5. **Exames Complementares** (entrada e saída):

- Gasimetria (MV 24%aa): pH 7.32±7.44; pO₂ 53±61.8; pCO₂ 37±36.1; SAT84%±92.7; HCO₃ 19.1±24.1; Lact 2.7±1.3.

- Hemograma: Hb 11.8±12.7; Leuc 8.1±5.5; Plaq 135±119.

- Coagulação: INR 1.92±2.66; Protrombinémia 38%±26%; aPTT 43.7±55.3

- Bioquímica: AU 21±74; Cr 1.25±1.43; Na+ 137±137; K+ 4.5±5.6±4.7; Alb 4.4±3.9; BRBT 1.2±1.0; TGO 43±86; TGP 21±116; GGT 65±84; FA 80±75; CK 752±294; LDH 335±510; CK-MB 2.9; Troponina I 0.963±0.261; Mioglobina 701 ± 510; BNP: 1150 ± 177.2.

- Hemoculturas (31/07): negativa.

- Urocultura (31/07): negativa.

- Radiografia torácica: aumento do ICT, sinais de congestão vascular, hipotransparência na base esquerda

6. Tabela Terapêutica – INTERNAMENTO

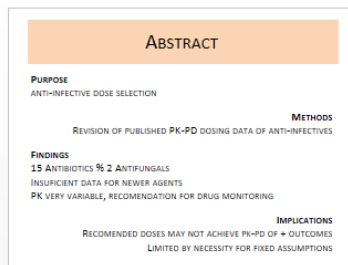
Medicamento	FF	Dose	Via adm.	Freq.	Horário	Obs
Paracetamol	sol. inj.	1000mg	I.V.	3id	S05	28-7 a 2-8
Paracetamol	comp	500mg	oral	3 id	S05	2-8 a 4-8
Morfina	sol. inj.	2mg	I.V.	4id	S05	28-7 a 29-7
Enalapril	comp	2.5 mg	oral	2 id	9h - 21h	1-08 a 4-8
Enalapril	comp	5 mg	oral	2 id	9h - 21h	29-07 a 1-8
Espironolactona	comp	25 mg	oral	1 id	9h	28-07 a 4-8
Furosemida	comp	20 mg	oral	2 id	7h - 19h	2-8 a 4-8
Furosemida	sol. inj.	20mg/2mL	I.V.	8/8h	7h - 15h - 23h	29-7 a 2-8
Furosemida	comp	40mg	oral	1id	7h	1-08
Carvedilol	comp	3.125mg	oral	2 id	9h - 21h	29-7 a 4-8
Brometo de Ipratrópio	sol. inal.	0.25mg/1mL	Inal.	3 id	7h - 15h - 23h	29-7 a 4-8
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	sol. inj.	1000mg+200mg	I.V.	3 id	9h - 13h - 21h	29-7 a 2-8
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	susp. oral	250mg/5mL+ 62.5mg/5mL	oral	12/12h	9h - 21h	2-8 a 3-8
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	comp	500mg+125mg	oral	12/12h	9h-21h	3-8 a 4-8
Azitromicina	comp	500mg	oral	1 id	9h	28-7 a 1-8
Verfarina	comp	2,5mg	oral	1 id	18h	28-7 a 3-8
Pantoprazol	comp	40mg	oral	1 id	7h	29-7 a 4-8
Digoxina	comp	0.125mg	oral	1id	9h	28-7
Insulina Humana	sol. inj.	4 UI	S.C.	4 id	S05	28-7 a 4-8
Metoclopramida	sol. inj.	10mg	I.V.	3 id	S05	28-7 a 1-8
Alprazolam	comp	0.25mg	oral	1 id	9h	28-7 a 4-8
Alprazolam	comp	0.5mg	oral	1 id	19h	28-7 a 4-8
Quetiapina	comp	100mg	oral	1 id	21h	28-7 a 4-8
Venlafaxina	caps LP	75mg	oral	1id	9h	28-7 a 4-8
Risperidona	comp	0.5mg	oral	2 id	S05	29-7 a 4-8
Haloperidol	sol. inj.	5mg	I.V.	1 id	S05	28-7 a 29-7
Dinitrato de Isossorbida	Caps LP	20mg	oral	1 id	9h	29-7

Obs.: Analgésicos e Antipiréticos; Analgésicos Escupelaficientes; Anti-Hipertensores; Anti-asmáticos e broncodilatadores; Antibacterianos; Anticoagulantes e Antitrombóticos; Anti-ácidos e anti-ulcerosos; Cardiotônicos; Insulinas; Modificadores da Motilidade Intestinal; Psicofármacos; Vasodilatadores;

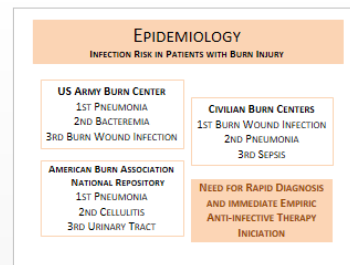
Anexo III – Apresentação subordinada ao tema “Intravenous Antibiotic and Antifungal Agent Pharmacokinetic-Pharmacodynamic Dosing in Adults with Severe Burn Injury”



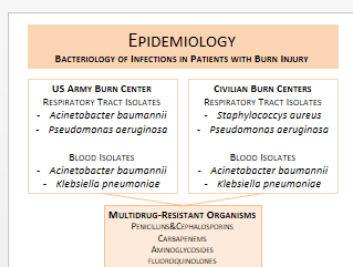
1



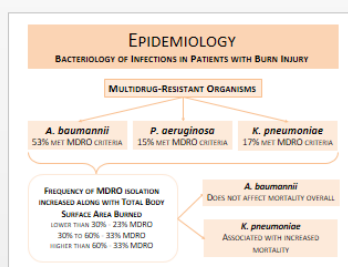
2



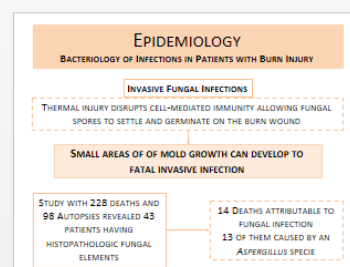
3



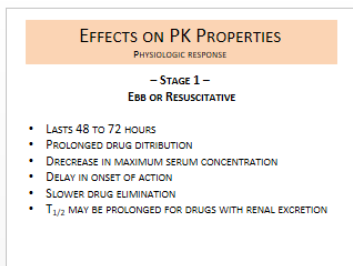
4



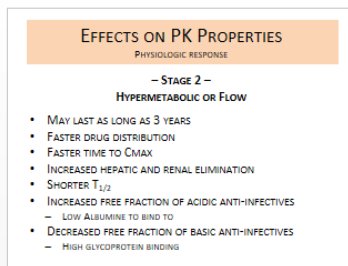
5



6



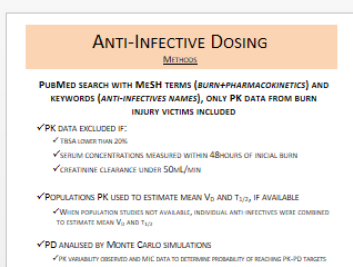
7



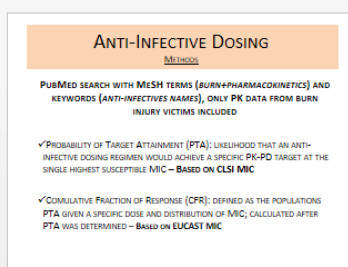
8



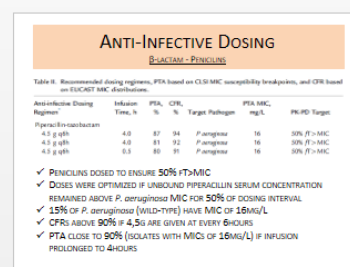
9



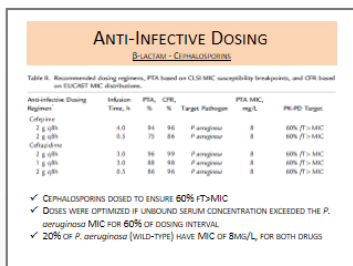
10



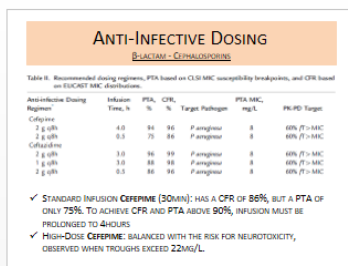
11



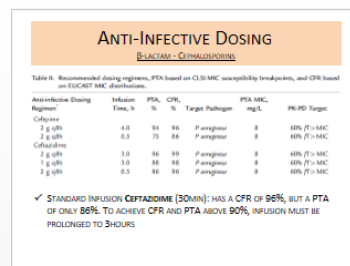
12



13



14



15

ANTI-INFECTIVE DOSING

B-LACTAM - CARBAPENEMS

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Aztreonam						
2 g q8h	4.0	96	99	<i>P.aeruginosa</i>	8	50% fT>MIC
2 g q8h	0.5	92	97	<i>P.aeruginosa</i>	8	50% fT>MIC
2 g q8h	0.5	80	90	<i>P.aeruginosa</i>	8	50% fT>MIC

- ✓ AZTREONAM DOSED TO ENSURE 50% fT>MIC
- ✓ DOSES WERE OPTIMIZED IF UNBOUND SERUM CONCENTRATION EXCEEDED THE *P. aeruginosa* MIC FOR 50% OF DOSING INTERVAL
- ✓ 20% OF *P. aeruginosa* (WILD-TYPE) HAVE ELEVATED MIC OF 8mg/L
- ✓ TO ENSURE THAT BOTH CFR AND PTA WERE ABOVE 90%, RECOMMENDATIONS INCLUDE 2g OF AZTREONAM EVERY 8 HOURS (4-HOUR INFUSION) OR 2g EVERY 6 HOURS (30MIN INFUSION)

16

ANTI-INFECTIVE DOSING

B-LACTAM - CARBAPENEMS

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Imipenem-meropenem						
1 g q6h	0.5	90	94	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
500 mg q6h	0.5	77	88	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
Meropenem						
1 g q6h	3.0	96	99	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
2 g q6h	0.5	84	96	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
500 mg q6h	0.5	79	80	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC

- ✓ IMPENEM DOSED TO ENSURE 40% fT>MIC
- ✓ DOSES WERE OPTIMIZED IF UNBOUND SERUM CONCENTRATION EXCEEDED THE *P. aeruginosa* MIC FOR 40% OF DOSING INTERVAL
- ✓ TO ENSURE THAT BOTH CFR AND PTA WERE ABOVE 90%, RECOMMENDATIONS INCLUDE 1g OF IMPENEM EVERY 6 HOURS (30MIN INFUSION)

17

ANTI-INFECTIVE DOSING

B-LACTAM - CARBAPENEMS

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Imipenem-meropenem						
1 g q6h	0.5	90	94	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
500 mg q6h	0.5	77	88	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
Meropenem						
1 g q6h	3.0	96	99	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
2 g q6h	0.5	84	96	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC
500 mg q6h	0.5	79	80	<i>P.aeruginosa</i>	2	40% fT>MIC

- ✓ MEROPENEM DOSED TO ENSURE 40% fT>MIC
- ✓ 70% OF *P. aeruginosa* (WILD-TYPE) HAVE MIC OF 0.5mg/L
- ✓ CFRs WERE ABOVE 80% WHEN DOSED AT 1g EVERY 8 HOURS (30MIN INFUSION) OR 500mg EVERY 6 HOURS (30MIN INFUSION)
- ✓ IN PATIENTS WITH PATHOGENS WITH A MIC OF 2mg/L, RECOMMENDATIONS INCLUDE 1g OF IMPENEM EVERY 8 HOURS (3HOURS INFUSION)

18

ANTI-INFECTIVE DOSING

B-LACTAM - CARBAPENEMS

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Ertapenem						
1 g q24h	0.5	-	98	<i>P.aeruginosa</i>	0.5	40% fT>MIC
1 g q24h	0.5	-	98	<i>Enterobacter sp.</i>	0.5	40% fT>MIC

- ✓ PK PROPERTIES COMPARED WITH *K. pneumoniae* AND *Enterobacter* SPECIES, BECAUSE ERTAPENEM HAS NO RELEVANT ACTIVITY AGAINST *Pseudomonas*
- ✓ ERTAPENEM DOSED TO ENSURE 40% OF fT>MIC
- ✓ DOSES WERE OPTIMIZED IF UNBOUND SERUM CONCENTRATION EXCEEDED THE *P. aeruginosa* MIC FOR 40% OF DOSING INTERVAL
- ✓ THE ONLY RECOMMENDED DOSE IS 1g EVERY 24HOURS (30 MIN INFUSION)

19

ANTI-INFECTIVE DOSING

FLUOROQUINOLONES

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Ciprofloxacin						
400 mg q8h	1.0	-	75	<i>P.aeruginosa</i>	1	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 125:1
400 mg q8h	1.0	-	92	<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 125:1
Levofloxacin						
750 mg q24h	1.5	-	71	<i>P.aeruginosa</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 125:1
750 mg q24h	1.5	-	87	<i>P.aeruginosa</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 125:1

- ✓ MIC SUSCEPTIBILITY BREAKPOINT AGAINST *Pseudomonas* IS 1mg/L FOR CIPROFLOXACIN AND 2mg/L FOR LEVOFLOXACIN
- ✓ CFRs DON'T GO BEYOND 75% FOR *Pseudomonas*, BECAUSE OFTEN THE HAVE ELEVATED FLUOROQUINOLONES MICs
- ✓ THE EMPIRIC DOSE FOR *Enterobacteriaceae* HAS MUCH HIGHER CFRs

20

ANTI-INFECTIVE DOSING

AMINOGLYCOSIDES

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Aminikacin, 20 mg/kg q 12h	1.0	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	16	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 100:1
Tobramycin, 10 mg/kg q 12h	1.0	-	-	<i>P.aeruginosa</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 100:1

- ✓ SINGLE DOSE OF 10 MG/KG OF TOBRAMICIN OR 20 MG/KG OF AMIKACIN BE GIVEN
- ✓ POST-DISTRIBUTIONAL LEVELS TAKEN 2 AND 8 TO 10 HOURS AFTER
- ✓ AVOID ONCE-DAILY MONOTHERAPY, WHERE SERUM CONCENTRATION FALLS BELOW THE DETECTION LIMITS FOR PERIODS OF 10 TO 12 HOURS
- ✓ ONCE-DAILY DOSES UNLIKELY TO REACH AUC₀₋₂₄ > 500, UNLIKELY OF NEPHROTOXICITY INCREASES WHEN GIVEN WITH VANCOMYCIN (CAN BE REDUCED BY LIMITING THE DURATION OF EXPOSURE)

21

ANTI-INFECTIVE DOSING

ANTIBIOTICS WITH ACTIVITY AGAINST METHICILLIN-RESISTANT *S. aureus*

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Daptomycin						
10 mg/kg q24h	0.5	32	96	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 600:1
750 mg q24h	0.5	24	93	<i>S. aureus</i>	1	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 600:1

- ✓ DAPTOMYCIN AUC₀₋₂₄ IS 50% LOWER THAN WHAT IS OBSERVED IN HEALTHY VOLUNTEERS
- ✓ TOLERABILITY OF DOSES OF 48 MG/KG GIVEN ONCE DAILY
- ✓ DOSES GIVEN AT 10MG/KG ONCE DAILY HAVE CFRs >90% GIVEN THE DISTRIBUTION OF LOW MICs OF WILD-TYPE *S. aureus* ISOLATES
- ✓ A FIXED EMPIRIC DOSE OF 750MG GIVEN ONCE DAILY MAY ALSO BE USED TO ACHIEVE SIMILAR CFRs WITH WEIGHT-BASED DOSING

22

ANTI-INFECTIVE DOSING

ANTIBIOTICS WITH ACTIVITY AGAINST METHICILLIN-RESISTANT *S. aureus*

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Vancomycin						
20 mg/kg q12h	2.0	-	-	<i>S. aureus</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 400:1

- ✓ THERAPEUTIC DRUG MONITORING FOR VANCOMYCIN SHOULD BE USED TO OPTIMIZE DOSING IN A PATIENT SPECIFIC MANNER
- ✓ HIGHER TOTAL DAILY DOSES OF 40 TO 70 MG/KG ARE LIKELY REQUIRED TO OPTIMIZE VANCOMYCIN PK-PD PROPERTIES
- ✓ STEADY-STATE TROUGHS OF 15 TO 20 MG/L, WILL MEET THE AUC₀₋₂₄ TARGET WHEN THE MIC IS 1MG/L
- ✓ RECOMMENDATIONS SHOULD BE BALANCED WITH THE RISK OF NEPHROTOXICITY (USUALLY REVERSIBLE ON DISCONTINUATION)

23

ANTI-INFECTIVE DOSING

ANTIBIOTICS WITH ACTIVITY AGAINST METHICILLIN-RESISTANT *S. aureus*

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Linezolid						
600 mg q12h	2.0	-	7	<i>S. aureus</i>	4	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 100:1
400 mg q12h	2.0	-	24	<i>S. aureus</i>	4	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 100:1

- ✓ LINEZOLID AUC₀₋₂₄ IS 50% LOWER THAN WHAT IS OBSERVED IN HEALTHY VOLUNTEERS
- ✓ STANDARD DOSES RESULT IN LOW CFRs IN BURN INJURED
- ✓ SOME STUDIES INDICATE 600MG GIVEN 3X DAY COULD REACH CFRs OF 50%
- ✓ THROMBOCYTOPENIA WAS DEVELOPED BY <5% IF 1200MG GIVEN EVERY 12 HOURS FOR FIVE DAYS, FOLLOWED BY STANDARD DOSING
- ✓ HIGH DOSING MUST BE EVALUATED IN A LARGE NUMBER OF PATIENTS, BEFORE RECOMMENDING THEM TO BURN PATIENTS

24

ANTI-INFECTIVE DOSING

COLISTIN

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Colistin						
150 mg q12h	0.5	-	20	<i>P.aeruginosa</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 30:1
150 mg q12h	0.5	-	23	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 30:1
150 mg q12h	0.5	-	7	<i>P.aeruginosa</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 60:1
150 mg q12h	0.5	-	3	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 60:1

- ✓ ASSUMING THE PK-PD TARGETS ARE ACCURATE, IT'S UNLIKELY THAT THE MAXIMUM DOSE (150MG) RECOMMENDED WOULD ACHIEVE PTA
- ✓ HIGHER DOSES MAY PREDISPOSE PATIENTS TO ELEVATED NEPHROTOXICITY RISK
- ✓ MONOTHERAPY IS NOT RECOMMENDED
- ✓ ONLY USED WHEN THE PATHOGENS MICs ARE <0.5mg/L
- ✓ STUDIES ON POLYMYXIN B – NOT A PRODRUG LIKE COLISTIN – ARE NECESSARY

25

ANTI-INFECTIVE DOSING

ANTIFUNGAL AGENTS

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Fluconazole						
400 mg q12h	2.0	100	100	<i>Candida albicans</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 25:1
800 mg q12h	4.0	-	81	<i>Candida species</i>	32	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 25:1
800 mg q12h	4.0	-	42	<i>Candida glabrata</i>	32	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 25:1

- ✓ ACHIEVING AUC₀₋₂₄/MIC ABOVE 25 IS INDICATIVE OF TRAZOLE EFFICACY IN INVASIVE CANDIDIASIS
- ✓ FOR ALL *Candida* SPECIES, THE CFR GOES UP TO 81%, WHEN 800MG OF FLUCONAZOLE IS GIVEN EVERY 24HOURS (4-HOUR INFUSION)
- ✓ UP TO 20% OF *Candida glabrata* ISOLATES ARE NOT SUSCEPTIBLE TO FLUCONAZOLE
- ✓ SPECIFICALLY FOR *Candida albicans*, AN EMPIRIC DOSE OF 400MG EVERY 24 HOURS (2-HOUR INFUSION) ACHIEVES THERAPEUTIC SERUM CONCENTRATIONS

26

ANTI-INFECTIVE DOSING

ANTIFUNGAL AGENTS

Table 8. Recommended dosing regimens, PTA based on CLSI MIC susceptibility breakpoints, and CFR based on EUCAST MIC distributions

Anti-infective Dosing Regimen	Infection Time, h	PTA, %	CFR, %	Target Pathogen	PTA MIC, mg/L	PK/PD Target
Micafungin						
150 mg q24h	1.0	48	80	<i>C. albicans</i>	0.037	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 300:1
150 mg q24h	1.0	-	4	<i>Candida</i>	2	AUC ₀₋₂₄ /MIC > 200:1

- ✓ HARD TO RECOMMEND DOSES BASED ON PK-PD BECAUSE:
 - MICAFUNGIN IS PROTEIN BOUND
 - 90% OF *Candida albicans* HAVE MICs 0.03mg/L
- ✓ FOR *Candida albicans*, THE CFR GOES UP TO 80%, WHEN 150MG OF MICAFUNGIN IS GIVEN EVERY 24HOURS (1-HOUR INFUSION)
- ✓ EVIDENCE SUGGESTS 300MG ARE WELL TOLERATED, HOWEVER IN THE LACK OF MORE INFORMATION, THE RECOMMENDED DOSE IS 150MG/24-HOURS

27

ANTI-INFECTIVE DOSING

ANTIFUNGAL AGENTS

AMPHOTERICIN B – VORICONAZOLE – POSACONAZOLE

- LIMITED INFORMATION OF PK OF THESE AGENTS IN THERMAL BURN INJURY PATIENTS
- STANDARD DOSES OF THESE ANTI-FUNGALS SHOULD BE GIVEN AND MONITORED WHEN POSSIBLE
- VORICONAZOLE AND POSACONAZOLE SHOULD BE DOSED TO ASSURE TROUGH LEVELS OF >1mg/L, FOR EFFECTIVENESS AGAINST ASPERGILLUSIS.
- VORICONAZOLE TROUGH TARGETS SHOULD BE BETWEEN 5 TO 6 MG/L TO DECREASE CENTRAL NERVOUS SYSTEM ADVERSE EFFECTS
- VORICONAZOLE HAS NON-SATURABLE PK PROPERTIES, SO SMALL DOSE CHANGES MAY AFFECT GREATLY THE SERUM CONCENTRATIONS

28

CONCLUSIONS & FUTURE DIRECTIONS

- ✓ MANY OF THE ANTI-INFECTIVES STUDIED HAD VERY LOW LIKELIHOODS OF REACHING PK-PD THRESHOLDS.
- ✓ GAPS IN PK INFORMATION EXIST FOR A NUMBER OF ANTIBIOTICS AND ANTIFUNGAL DRUGS, SO THE DOSING INTERVALS ARE NOT EXHAUSTIVE
- ✓ THE PK-PD TARGETS WERE OBTAINED FROM NONBURN CRITICALLY ILL PATIENTS, DUE TO THE LACK OF INFORMATION ON BURN PATIENTS
- ✓ IT IS RECOMMENDED THAT THERAPEUTIC DRUG MONITORING BE USED IF AVAILABLE TO BE ABLE TO OPTIMIZE INDIVIDUAL THERAPY

29

Anexo IV – Tabela de Fármacos nas diferentes da farmacotecnia, parte 1

FÁRMACO	DOSE FREQ DE ADM. VIA DE ADM.	INDICAÇÃO	MECANISMO DE AÇÃO	COMPONENTES	TÉCNICA DE CONTROLO	CONSERVAÇÃO E VALIDADE
SUSPENSÃO ORAL DE NISTATINA, LIDOCAÍNA E BICARBONATO	1 MEDIDA BOCHECHAR	Mucosite Oral pós quimioterapia	Nistatina - antifúngico Lidocaína - anestésico local	Suspensão Oral Nistatina Solução Viscosa Lidocaína 2% Solução Bicarbonato de Sódio 1,4%	Características Organolépticas: solução cor amarela, homogênea e odor característico Quantidade Conformidade com Formulário	Frasco de vidro de âmbar tipo III conservar a 2-8ºC Validade de 15 dias
ALGLUCOSIDASE ALFA NaCl 0,9% solução injectável perfusão	20mg/kg 1x de 2 a 2 semanas Perfusão com []=0.5-4mg/mL	Doença de Pompe	Terapêutica de Substituição Enzimática prolongada (TSE)	Alglucosidase alfa 50mg pó NaCl 9mg/mL	Características Organolépticas: solução perfusão límpida e incolor ou amarela pálida	24 horas a temperatura de 2- 8ºC
BELIMUMAB NaCl 0,9% solução injectável perfusão	10mg/kg no D0, D14 e D28 e depois de 4 em 4 semanas. Perfusão IV	Lúpus Eritematoso Sistémico Activo	AC Monoclonal	Belimumab 400mg pó Belimumab 120mg pó Água ppi NaCl 9mg/mL Doxorrubicina 2 mg/ml Sol inj	Características Organolépticas: solução perfusão límpida e incolor	8 horas após preparação a temperatura de 2-8ºC
DOXORRUBICINA Microesferas 100- 700 µm	75mg/esfera Adm Intra-arterial Dose máxima: 150 mg	Carcinoma hepatocelular e metástases hepáticas inoperáveis.		Microesferas 100-300 µm; 300-500 µm; 500-700 µm	-	esferas carregadas estáveis 14 dias a T=2-8ºC Esfera+Contraste= 7 dias quando a T=2-8ºC
MITOMICINA Colírio	0,3mg/mL 12/12horas	Ptírigium recorrente, melanoma conjuntival e queratoconjuntivit e	Alquilante inibidor da síntese DNA E RNA dependente, síntese proteica e da proliferação de fibroblastos	Mitomomicina 10mg pó Água ppi	Controlo microbiológico pH Osmolaridade	7 dias à temperatura ambiente ao abrigo da luz
DARATUMUMAB NaCl 0,9% solução injectável perfusão	16mg/kg 1 injeção semanal (x8); 15 em 15 dias (x8) e depois de 4 em 4 semanas (x8)	Mieloma múltiplo em recaída e refractário	AC monoclonal anti- CD38	Daratumumab 20mg/mL NaCl 9mg/mL 9,3mg de sódio	-	24h a 2-8ºC 15h a TA Não congelar
TRASTUZUMAB Sub-cutâneo	600mg SC 2-5min 3 em 3 semanas	Cancro da mama precoce e metastizado	AC monoclonal HER 2 Aumenta cells sist imunitário e diminui transmissao sinais	Trastuzumab 600mg NaCl 9mg/mL	-	48h a 2-8ºC 6h a TA Não congelar

Anexo V – Tabela de Fármacos nas diferentes da farmacotecnia, parte 2

	FÁRMACO	DOSE FREQ DE ADM. VIA DE ADM.	INDICAÇÃO	MECANISMO DE AÇÃO	COMPONENTES	TÉCNICA DE CONTROLO	CONSERVAÇÃO E VALIDADE
RADIOFARMÁCIA	STAMICIS Kit Preparações Radiofarmacêuticas	200 e 2000 MBq IV após combinação com pertecnetato de sódio radioactivo (^{99m}Tc)	Cintigrafia do coração, mama ou tecido da paratiroide para circulação sanguínea e funcionamento do coração.	-	Tetrakis (2- metoxibutil isonitrilo) tetrafluoroborato de cobre (II) Pertecnetato de sódio radioactivo (^{99m}Tc)	Cromatografia em camada fina	Manter abaixo de 25°C, e o frasco para injectáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz. Após a reconstituição, conservar no frigorífico (2-8 °C)
	OSTEOCIS Kit Preparações Radiofarmacêuticas	300 a 700 MBq IV após combinação com pertecnetato de sódio radioactivo (^{99m}Tc)	Osteointigrafia	-	Ácido Oxidónico Pertecnetato de sódio radioactivo (^{99m}Tc)	Cromatografia em camada fina	Manter abaixo de 25°C, e o frasco para injectáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz. Após a reconstituição, conservar no frigorífico (2-8 °C)
	CERETEC Kit Preparações Radiofarmacêuticas	370 a 740 MBq IV após combinação com pertecnetato de sódio radioactivo (^{99m}Tc)	Cintigrafia cerebral para a determinação de morte cerebral	-	Exametazima Pertecnetato de sódio radioactivo (^{99m}Tc)	Cromatografia em camada fina	Manter abaixo de 25°C, e o frasco para injectáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz. Após a reconstituição, conservar no frigorífico (2-8 °C)

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2016-17**

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