



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Birra

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa



2017-18

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Birra

**03 de setembro de 2017 a 30 de Outubro de 2017 – 02 de Janeiro de 2018 a 4
de Março de 2018**

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa

Orientador: Dr. Tiago Pereira

Tutor FFUP: Prof. Doutora Susana Casal

Outubro de 2018

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de Outubro de 2018

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa

AGRADECIMENTOS

A todos os professores do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, o meu sincero obrigado, pelo papel direto ou indireto que desempenharam na minha formação

A todos os profissionais de saúde da farmácia Birra, têm todos um cantinho muito especial no meu coração, ensinaram-me muito e fizeram-me sentir parte da “família” e por isso serei-vos sempre grata.

Aos meus colegas e amigos do ensino secundário que me incentivaram, ou melhor dizendo, me obrigaram, a colocar ciências farmacêuticas, como opção à Medicina, no meu boletim de candidatura ao ensino superior. Sem eles não teria descoberto, que na verdade, a minha verdadeira paixão são as ciências farmacêuticas.

Ao David Silva por tudo desde o dia em que nos conhecemos. Não tenho palavras para agradecer a ajuda e apoio tanto na minha vida académica (o que era de mim sem as tuas *skills* de designer, que me ajudaram em tantos trabalhos e no NASA), como pessoal. Prometo que um dia aprendo a trabalhar no *photoshop* e poupo-te muito do trabalho!

À Ritinha e à mamã Cristina Paula, que apesar de distantes fisicamente, sempre me apoiaram e apoiam!

À Maria João Monteiro, porque já não sei o que é fazer um relatório sem a tua correção! À Sara Ribeiro e à Ana Luísa Oliveira. Obrigada Titis por todo o apoio, amizade e pizza nights!

À Iara Jerónimo, a minha companheira de aventuras! Que continuemos a explorar o mundo juntas. E não te esqueças se a farmácia não resultar abrimos a nossa loja de *cupcakes*.

Ao Lucas Ribeiro, o melhor vizinho do mundo! À Joana Fernades, À Célia Araújo e a todas as pessoas fantásticas que conheci nesta faculdade.

À minha família!

Desculpa mãe, mas a cirurgia plástica não era para mim, vais mesmo ter de te resignar, vou mesmo ser farmacêutica!

Avô Mila não sou médica, mas a ti eu deixo que continues a tratar-me por doutora e a dizer a todas as tuas amigas que o sou.

Vovó Glória, não há pessoa neste mundo que mais tenha “levado” comigo nas épocas de exames! Eras a única pessoa que alguma vez achou que eu estudava muito. Custa-me muito que não estejas aqui para veres a tua neta a acabar o curso, mas eu sei que estejas onde estiveres, estas muito orgulhosa!

Pai agora tens mesmo de acreditar a tua menina de dois anos tem 23 e já é adulta!

Por último, mas não menos importante, ao NASA, este núcleo da Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia, deu-me muito a nível pessoal e académico e eu tentei sempre dar-lhe o melhor de mim!

RESUMO

Um estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas termina o seu percurso académico para se tornar um farmacêutico com um período de estágio profissionalizante. Estágio esses que proporciona ao estudante o contacto próximo com a realidade da profissão permitindo-lhe adquirir conhecimento prático que não obteria de outra forma. O estágio pode ser desenvolvido, no caso da faculdade de farmácia da Universidade do Porto, em farmácia comunitária ou em farmácia comunitária e farmácia Hospitalar.

O meu estágio profissionalizante em farmácia comunitária foi realizado na farmácia Birra, durante quatro meses repartidos entre setembro e outubro de 2017 e janeiro e fevereiro de 2018. Estes quatro meses permitiram-me compreender melhor a ação e papel do farmacêutico comunitário.

A Farmácia Birra situa-se numa zona central do centro histórico do Porto, o que significa que tem uma grande variedade de clientes, desde clientes esporádicos que estavam de passagem, clientes habituais e clientes estrangeiros. Ora esta localização aliada aos diversos tipos de clientes fez com que me deparasse com diversas situações de atendimento preparando-me melhor para o mundo de trabalho.

Durante os quatro meses de estágio aprendi imenso com os profissionais de saúde da farmácia Birra e também com as duas colegas com quem estagiei durante janeiro e fevereiro de 2018. Assim todo o conhecimento passado por estes, aliado a minha formação na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto permitir-me-ia, no futuro, ser uma melhor farmacêutica.

Este relatório resume o meu dia-a-dia na farmácia Birra e os projetos que desenvolvi na mesma durante o meu estágio profissionalizante. Desenvolvi quatro projetos, um inquérito sobre o papel do farmacêutico na sociedade, *flyers* sobre a Hipertensão arterial e a *Diabetes mellitus*, um manual de dermocosmética para o profissional de saúde e ainda *flyres* com os principais produtos de dermocosmética da marca do mês da farmácia Birra.

ÍNDICE

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Índice de Tabelas	vii
Índice de Figuras	vii
Lista de Anexos	vii
Lista de Abreviaturas	viii
1. Introdução.....	1
2. Farmácia Birra	2
2.1. Recursos humanos	2
2.2. Serviços da farmácia para o utente	2
2.3. Espaço físico	3
2.4. Sistema Informático.....	4
2.5. Marketing	4
2.6. Valormed®	5
3. Gestão e Administração em Farmácia Comunitária	6
3.1. Encomendas e Aprovisionamento	6
3.2. Realização de encomendas.....	6
3.3. Receção e conferência de encomendas	7
3.4. Armazenamento	8
3.5. Gestão de Stocks	8
4. Aconselhamento e Dispensa de produtos em Farmácia Comunitária	10
4.1. Medicamentos Sujeitos a receita médica	10
4.1.1. Medicamentos estupefacientes ou psicotrópicos	11
4.1.2. Medicamentos genéricos	11
4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	12
4.3. Medicamentos manipulados	12
4.4. Medicamentos e produtos de uso veterinário.....	13
4.5. Medicamentos Homeopáticos.....	13
4.6. Produtos de dermocosmética, higiene e cosmética	13
4.7. Suplementos Alimentares	14
4.8. Dispositivos médicos	14
4.9. Receituário e faturação.....	15
4.9.1. Sistemas de comparticipação	15
4.9.2. Tipos de receita	16
4.9.3. Conferencia e verificação do receituário	18
5. Formações.....	20

6. Temas Desenvolvidos na Farmácia.....	21
6.1. O papel do farmacêutico na Sociedade	21
6.1.1. Enquadramento e objetivos	21
6.1.2. Métodos.....	21
6.1.3. Resultados	22
6.1.4. Conclusão	26
6.2. Flyers.....	27
6.2.1. Hipertensão e Diabetes Mellittus	27
6.2.1.1. Enquadramento e objetivos.....	27
6.2.1.2. Método.....	31
6.2.1.3. Resultados e Conclusão	32
6.3. DermoCosmética.....	33
6.3.1. Manual de dermocosmética para profissionais de saúde.....	33
6.3.1.1. Enquadramento e objetivos.....	33
6.3.1.2. Método.....	33
6.3.1.3. conclusão.....	34
6.3.2. Marca do Mês.....	35
6.3.2.1. Enquadramento e objetivos.....	35
6.3.2.2. Método.....	35
6.3.2.3 Conclusão.....	36
7. Conclusão geral.....	37
Referências Bibliográficas	38
Anexos	42

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma das tarefas realizadas na FB.....	1
Tabela 2 – Categorização da pressão arterial segundo a ESH e ESC.....	2

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico com a Idade dos Inquiridos	23
Figura 1 – Gráfico com a Nacionalidade dos Inquiridos	23
Figura 3 - Gráfico com as respostas a questão: Considera que o farmacêutico tem um papel ativo como profissional de saúde?	23
Figura 4 - Gráfico com as respostas a questão: Em quais destes locais/áreas pensa que o farmacêutico pode atuar?	24
Figura 5 - Gráfico com as respostas a questão: Em quem confia mais a quando de dúvidas sobre medicamentos?.....	25
Figura 6 - Gráfico com as respostas a questão: Considera que a integração do farmacêutico na equipa multidisciplinar de um hospital é uma mais valia para o sucesso, rapidez e eficácia do tratamento do utente?	25
Figura 7 - Flyer da HTA e da DM	31
Figura 8- Flyers da marca do mês de fevereiro expostos na FB	36

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Fachada da FB.....	43
Anexo B – Certificado de participação na formação da PharmaNord®.....	44
Anexo C – Inquérito “O Farmacêutico”	45
Anexo D – Palestra “O Farmacêutico” na Escola Secundária de Rio Tinto.....	46
Anexo E – Manual de Dermocosmética para Profissionais de Saúde.....	57
Anexo F – <i>Flyers</i> da marca do mês de Janeiro.....	69
Anexo G – <i>Flyers</i> da marca do mês de Fevereiro.....	81

LISTA DE ABREVIATURAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CNP – Código Nacional do Produto

DCI – Denominação comum Internacional

DM – Diabetes Mellitus

DMT1 – Diabetes Mellitus tipo 1

DMT2 – Diabetes Mellitus tipo 2

ESC – Sociedade Europeia de Cardiologia

ESH – Sociedade Europeia de Hipertensão

FB – Farmácia Birra

GH - Grupo homogêneo

GSF – Grupo Sofarma

HBA1c – Hemoglobina glicada A1c

HTA – Hipertensão Arterial

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

MG – Medicamento genérico

MH – Medicamento homeopático

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

mmHg – milímetros de mercúrio

MNSRM – Medicamento não sujeito a receita médica

MPS – Medicamentos e outros produtos de saúde

MSRM – Medicamento sujeito a receita médica

PV – Prazo de validade

PVP – Preço de venda ao público

RSP – Receita sem Papel

SA – Suplemento alimentar

SI -Sistema Informático

SNS – Sistema Nacional de Saúde

1. INTRODUÇÃO

O estágio profissionalizante realizado no âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) representa o culminar do mesmo. Este tem como objetivo aproximar o estudante da realidade profissional, permitindo ao mesmo solidificar e adquirir conhecimentos que serão de extrema importância no seu futuro desempenho como profissional de saúde.

O presente relatório descreve as principais atividades por mim desenvolvidas ao longo do estágio profissionalizante em farmácia comunitária. Este possuiu a duração de 4 meses, repartidos por Setembro e Outubro de 2017 e Janeiro e Fevereiro de 2018, e foi concretizado na Farmácia Birra (FB). Este descreve ainda os temas desenvolvidos na mesma farmácia durante o período acima referido.

Tabela 1- Cronograma das tarefas realizadas na FB

Tarefas Realizadas	Setembro	Outubro	Janeiro	Fevereiro
Back-Office *				
Atendimento				
Serviços farmacêuticos ^Δ				
Controlo dos prazos de validade				
Verificação do receituário				

*Receção de encomendas, armazenamento de produtos e reposição de stock

^Δ Determinação dos parâmetros fisiológicos e bioquímicos.

2. FARMÁCIA BIRRA

A FB localiza-se no coração da baixa da cidade do Porto, mais concretamente na Praça da Liberdade nº124. A mesma pertence a um grupo de farmácias – Grupo Sofarma (GSF) – que detêm para além da FB, mais seis farmácias distribuídas pelos distritos do Porto e Braga.

A localização central e privilegiada da FB, o seu horário alargado (Segunda a domingo das 8:00 às 22:00), bem como os descontos praticados, faz com que a mesma seja visitada por um elevado número de utentes. Utesntes estes que apresentam uma elevada heterogeneidade entre si, seja na faixa etária, seja na nacionalidade. Contudo é possível distinguir dois grandes grupos de utentes, o primeiro representado por pessoas de nacionalidade portuguesa com uma idade mais avançada (>65 anos), que se encontram polimedicados e que se dirigem a FB para aviar as suas receitas, bem como procurar aconselhamento por parte dos profissionais de saúde da FB. O segundo representado por estrangeiros de diferentes faixas etárias que procuram a FB maioritariamente para tratar sintomatologias ligeiras ou adquirir produtos de dermocosmética e/ou higiene.

2.1. RECURSOS HUMANOS

A equipa técnica da FB é constituída por cinco farmacêuticos – Dr^a. Graça Pereira lopes; Dr. Tiago Pereira; Dr^a. Raquel Mesquita; Dr^a Márcia Ventura; Dr^a Joana Martins-, três técnicos de farmácia – D. Eva Coelho, Dr. Pedro Coutinho e Dr^a Aurinia Rosca- e uma responsável pela dermocosmética – Cristina Rocha. A constituição maioritária em farmacêuticos cumpre a legislação em vigor [1].

A direção técnica da FB está ao encargo da Dr. Graça Pereira Lopes, sendo que a gestão do GSF é feita pelo Dr. Gustavo Lopes Barata.

2.2. SERVIÇOS DA FARMÁCIA PARA O UTEENTE

A FB disponibiliza para todos os utentes um gabinete de dermocosmética. Este gabinete é ainda o local onde se realizam a aplicação de injetáveis e a medição de pressão arterial, glicemia, triglicérideos, colesterol e perfil lipídico.

As medições de pressão arterial e/ou glicemia são prática diária na FB. Ao utente, antes da medição é realizado um pequeno questionário para averiguar a sua situação clínica e a situação que motivou o pedido da medição. Os valores obtidos são registados num cartão que a farmácia oferece ao utente, onde é colocado o nome do mesmo, a data e hora da medição e os valores obtidos. Esse cartão pode ser utilizado para registar várias medições, permitindo assim a reutilização por parte do utente sempre que este faça a mesma medição, mesmo que em casa ou numa outra farmácia. Após a medição e registo dos valores é realizado um aconselhamento personalizado.

Durante o período de estágio foi-me possível realizar, com uma regularidade praticamente diária, medições de pressão arterial e/ou glicemia, sendo mais comuns as primeiras.

A FB realiza ainda, com carácter esporádico, rastreios com diferentes temáticas. Estes realizam-se nas instalações da farmácia por marcação e são realizados por especialistas da marca que realizam/patrocionam o rastreio.

Durante o meu estágio realizaram-se na FB dois rastreios, um oftalmológico e outro capilar.

2.3. ESPAÇO FÍSICO

A nível exterior a FB possui o vocábulo “Farmácia” e a cruz verde de sinalização visível e, tal como legalmente previsto, está ainda inscrito na fachada o nome da farmácia, da sua diretora técnica, bem como o horário de atendimento [2]. Na fachada da FB é ainda possível distinguir um ecrã onde se encontra anunciada diversa informação, nomeadamente promoções a decorrer no interior da mesma. No anexo A encontra-se uma fotografia da fachada da FB.

A FB possui apenas um piso que está dividido em três áreas, a área de atendimento ao utente, o gabinete de dermocosmética e o *BackOffice*. A área de atendimento ao cliente possui 7 balcões de atendimento e vários expositores de produtos, essencialmente produtos de dermocosmética, de higiene e para o bebé. Junto aos três balcões mais próximos do *BackOffice* encontram-se dois armários de gavetas, um de cada lado e diversas prateleiras onde se encontram armazenados e expostos, essencialmente, medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e medicamentos homeopáticos (MH), o que se torna bastante útil uma vez que os produtos expostos/armazenados neste local são os mais vendidos e ou necessários para o aconselhamento em sintomatologias ligeiras.

O *BackOffice* é constituído por duas salas, numa delas encontra-se a zona de receção e verificação de encomendas e o armazenamento de produtos, nomeadamente os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), que se encontram armazenados por ordem alfabética de substância ativa e dentro da mesma substância ativa por dosagem e número de comprimidos, num armário com gavetas deslizantes, estando separados os medicamentos na forma farmacêutica de solução oral, e armazenados segundo a regra “First Expire, First Out”. Os suplementos alimentares (SA) encontram-se igualmente armazenados alfabeticamente num armário com gavetas. Neste mesmo armário encontram-se ainda MNSRM ordenados por ordem alfabética e tipo de utilização, bem como, numa gaveta separada, os medicamentos psicotrópicos. Esta sala possui ainda um frigorífico e duas estantes onde se encontram armazenados medicamentos genéricos de duas indústrias farmacêuticas distintas. A razão pela qual estes medicamentos estão

separados dos restantes é o facto de existirem em maior quantidade do que as restantes indústrias, permitindo assim um maior armazenamento de medicamentos no armário de gavetas deslizantes. A outra sala do *BackOffice* é maioritariamente um armazém, pois aqui se encontram armazenados todo o tipo de produtos que a farmácia dispõe, estando contudo dividido por áreas, uma área de MNSRM e outra de MSRM que se encontrem em grandes quantidades e que por conseguinte não podem ser armazenadas nos respetivos armários, uma área destinada a medicamentos de uso veterinário, uma área destinada a produtos de higiene, uma área de produtos de cosmética armazenados por marca e outra também de produtos de cosmética mas armazenados alfabeticamente, um área com fraldas, para adultos e crianças, uma outra com papas/farinhas para bebés e ainda uma área com produtos de podologia.

2.4. SISTEMA INFORMÁTICO

Todos os computadores da FB estão equipados com o sistema informático (SI) Spharma v4.68.5s da Softreis®. Sistema esse que permite o atendimento, a gestão e receção de encomendas e a gestão de produtos. Foi durante o meu estágio profissionalizante que contactei pela primeira vez com este sistema informático, contudo o mesmo é muito intuitivo e fácil de trabalhar uma vez que possui diversas funcionalidades úteis, nomeadamente aquando do atendimento – permite, por exemplo, criar de reservas de produtos, verificar o stock existente dos produtos, consultar a ficha do utente, bem como aceder a informação científica como o resumo das características do medicamento. Este sistema alerta ainda para possíveis interações medicamentosas.

2.5. MARKETING

A FB, nomeadamente o GSF, tem contrato com uma empresa de marketing e merchandising que é responsável pela realização da montra da farmácia e expositores com produtos de higiene oral e MNSRM, bem como a publicidade que passa no ecrã disponível no exterior. Os expositores de cosmética e produtos para o bebé e mamã ficam ao encargo da responsável de dermocosmética da farmácia.

É prática recorrente na FB a existência de campanhas promocionais de cosmética, nomeadamente a existência de uma marca de cosmética do mês, onde todos os produtos dessa marca se encontram com um desconto superior. Existem ainda campanhas esporádicas patricionadas pelas marcas ou realizadas pela própria farmácia no sentido de escoamento de stock.

Durante o período do meu estágio existiram 4 marcas do mês (Setembro – Vichy laboratories®; Outubro – Bioderma laboratorie dermatologique ®; Janeiro- Uriage Eau Thermale®; Fevereiro – La Roche-Posay laboratorie dermatologique®), campanhas esporádicas.

2.6. VALORMED®

A Valormed® é uma sociedade sem fundos lucrativos responsável pela gestão de resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso, que é tutelada pela Agência Portuguesa do Ambiente. Esta sociedade resultou da colaboração entre a indústria farmacêutica, os distribuidores e as farmácias que queriam consciencializar a população para os riscos de saúde pública que estes resíduos podem acarretar se não forem geridos corretamente [29].

O Despacho 9592/2015, de 24 de Agosto, licencia a atividade desta sociedade que tem uma ação a nível nacional, sendo que a FB não é exceção. Assim os utentes podem entregar na FB os medicamentos que já não usam, ou que se encontram fora de prazo. Após entregues estes são armazenados em contentores próprios, que quando cheios são recolhidos pelo distribuidor da farmácia (Cooprofar® e OCP Portugal®, no caso da FB). No contentor é necessário ir uma ficha com o nome da farmácia, o peso do contentor, uma rubrica do responsável pelo fecho do contentor, o número do armazenista, a data de recolha e uma rubrica do responsável pela recolha do contentor [30].

3. GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

3.1. ENCOMENDAS E APROVISIONAMENTO

A aquisição de medicamentos e outros produtos de saúde (MPS) é uma tarefa essencial na gestão de uma farmácia e uma prática diária na FB. Durante as primeiras semanas do meu estágio profissionalizante passei a maior parte do meu tempo no *BackOffice*, onde fazia a receção de encomendas e armazenava os produtos. Esta função permitiu familiarizar-me com os produtos existentes na farmácia bem como a localização dos mesmos.

3.2. REALIZAÇÃO DE ENCOMENDAS

Na FB fazem-se diariamente três tipos de encomendas distintas – encomenda diária, encomenda instantânea e encomenda de esgotados- que são efetuadas pelos profissionais de saúde da mesma às duas principais distribuidoras farmacêuticas da FB, a OCP Portugal® e a Cooprofar®. Nesta farmácia existe ainda um outro tipo de encomendas – encomendas diretas – que são realizadas diretamente à indústria produtora e que são executadas pela administração do GSF.

A encomenda diária é realizada a partir do SI existente na FB e tem de ser realizada até a uma e meia da tarde, à OCP Portugal® e até a uma da tarde à Cooprofar®. Esta encomenda tem por base o stock mínimo e máximo de cada produto, sendo que aquando da venda de um produto o sistema coloca-o na proposta de encomenda, caso tenha atingido o stock mínimo. Esta proposta de encomenda é analisada e alterada caso necessário (existência de erros de stock, produtos já não comercializados, produtos encomendados via encomenda direta). Após analisada por um profissional de saúde o SI efetua 4 encomendas distintas, sendo que, geralmente, a encomenda de MSRM é enviada à OCP Portugal®, a encomenda de medicamentos genéricos da indústria Generis® e da Sandoz® são igualmente enviadas à OCP Portugal®, mas realizadas em separado, e ainda uma encomenda de MNSRM enviada à Cooprofar®.

As encomendas instantâneas destinam-se a produtos que a FB não possui em stock ou que estão momentaneamente esgotados, mas que são procurados pelos utentes da mesma. Assim caso um utente solicite um medicamento que a FB não possua os profissionais de saúde fazem um pedido por via telefónica a uma das distribuidoras farmacêuticas com as quais a FB trabalha e o mesmo, caso a distribuidora o possua, será entregue na farmácia num prazo máximo de 24 horas. Já as encomendas de esgotados são realizadas por um profissional de saúde da FB nomeado para tal, sendo que, no meu último mês e meio de estágio foi-me possível realizar este tipo de encomendas. Estas são normalmente realizadas no final da tarde, às duas principais distribuidoras com que a FB trabalha. Os pedidos de MPS, no caso da OCP Portugal®, são realizados para uma linha específica para produtos que se encontram esgotados ou rateados. Os MPS que são

pedidos por esta via são aqueles que o profissional de saúde responsável sabe que se encontram esgotados ou rateados nas distribuidoras farmacêuticas ou que foram pedidos na encomenda diária e não foram recebidos por quebra momentânea na distribuidora farmacêutica.

Por fim, as encomendas diretas que apenas passam pelos profissionais de saúde da FB aquando da sua receção, são realizadas pela administração do GSF e consistem essencialmente em MNSRM, MH, SA e produtos de cosmética.

3.3. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS

A FB receciona e verifica encomendas três vezes ao dia (de manhã, a meio da tarde e ao final da tarde). A encomenda da manhã chega com MPS encomendados via encomenda instantânea, esgotados ou diária, a encomenda do meio da tarde apresenta os MPS encomendados na encomenda diária, já a encomenda do final da tarde chega com MPS encomendados por encomenda instantânea ou de esgotados.

Após a receção da encomenda esta deve ser dada entrada no SI, caso a encomenda apresente produtos armazenados no frio (entregues em caixas distintas e assinaladas como contendo MPS de acondicionamento no frio) estes deverão ser primeiramente acondicionados no frigorífico.

No SI, se se tratar da encomenda da manhã ou do final da tarde, é iniciada uma receção de encomenda por respetivo fornecedor – OCP Portugal®, Coopprofar®, Generis® e Sandoz®- e dada entrada dos produtos scaneando o Código Nacional do Produto (CNP) de cada um, colocando a quantidade rececionada e bonificação caso se verifique, o preço de venda à farmácia, o prazo de validade (PV) e a margem de lucro caso se trate de um produto sem preço inscrito na cartonagem. O SI irá automaticamente calcular o preço de venda ao público (PVP). Se se tratar da encomenda do meio da tarde e por conseguinte da encomenda diária o procedimento é o mesmo mas ao invés de iniciar uma receção esta é importada uma vez que a encomenda foi feita via SI e por conseguinte já se encontra no mesmo, assim durante a receção desta encomenda é possível ainda verificar uma coluna com a quantidade pedida.

As encomendas são sempre acompanhadas de uma fatura em duplicado onde se encontra o nome do fornecedor e do destinatário, os produtos encomendados e o respetivo CNP, as quantidades pedidas e enviadas dos mesmos, o imposto de valor acrescentado sobre cada produto, o preço de venda à farmácia e o PVP caso se trate de um produto sem preço inscrito na cartonagem. No caso de psicotrópicos, benzodiazepinas e estupefacientes, uma vez que estão sujeitos a um controlo especial pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (INFARMED), é enviada uma guia de requisição específica, também em duplicado, juntamente com a encomenda. Esta guia deve ser armazenada durante, pelo menos, 3 anos. Esta guia bem como as faturas das

encomendas dos diferentes fornecedores são arquivadas em pastas próprias, devidamente identificadas.

Aquando da receção de produtos em mau estado de conservação ou PV curto, ou enviados apesar de não terem sido encomendados estes devem ser devolvidos ao fornecedor, realizando para tal, via SI, uma nota de devolução, sendo primeiramente contactado o fornecedor sobre a devolução e motivo da mesma.

Esporadicamente a FB recebe igualmente encomendas diretas e o procedimento de receção das mesmas é ligeiramente diferente. O primeiro passo consiste em enviar a fatura ou guia de remessa que acompanha os produtos, à administração do GSF que irá conferir os produtos enviados (presentes na fatura) com aqueles que foram efetivamente encomendados. Assim que essa conferência é feita a administração do GSF autoriza a entrada da encomenda e caso a encomenda venha acompanhada da guia de remessa e não da fatura estes enviam, via e-mail, a fatura da mesma e a encomenda é então dada entrada no SI de igual forma à descrita anteriormente.

3.4. ARMAZENAMENTO

Após rececionados os MPS são armazenados no local respetivo.

De acordo com a legislação em vigor, uma farmácia deve garantir o correto acondicionamento dos MPS, sendo necessário o controlo da temperatura e humidade dos locais onde estes se encontram armazenados. Todos os MPS, à excepção dos produtos de conservação no frio, devem ser armazenados em locais com temperatura inferior a 25°C e 60% de humidade. No caso dos produtos de conservação no frio, estes devem ser armazenados num frigorífico com uma temperatura entre os 2°C e os 8°C. [2]

3.5. GESTÃO DE STOCKS

A gestão de *stocks* é fundamental para o bom funcionamento de uma farmácia, ou mesmo de qualquer empresa. De acordo com as *Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde* [3] “As farmácias devem ter disponível para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo”, garantindo assim o direito do utente à escolha do medicamento. Geralmente, o stock disponível de determinado produto depende da sua saída e sazonalidade.

O controlo dos Stocks é feito pelo SI, uma vez que na ficha de cada MPS é fixado um stock mínimo e máximo e tal é essencial para otimizar os lucros de uma farmácia. Apesar de o SI realizar o controlo de Stocks é necessário realizar, com alguma periodicidade, o controlo dos stocks físicos de forma a garantir que estes se encontram concordantes com os stocks informáticos. Para tal devem ser realizados inventários de todos os produtos existentes na farmácia. Durante o mês estágio profissionalizante na FB

foi realizado um inventario de todos os MPS existentes na farmácia, que foi realizado durante as horas em que a farmácia se encontra encerrada.

O controlo dos prazos de validade é um outro aspeto de grande importância na gestão de stocks, uma vez que a rotação de stock é essencial ao bom funcionamento de uma farmácia. Assim, na FB, os MPS são armazenados segundo a regra “First Expired, First Out”, o que permite dispensar primeiro os produtos com prazo de validade mais curto. Ainda neste sentido, na FB, é emitida mensalmente uma lista de produtos com PV inferior a dois meses. Essa lista é conferida com o stock físico por um profissional de saúde da FB. Durante os 4 meses do meu estágio profissionalizante na FB fiquei encarregue deste controlo.

4. ACONSELHAMENTO E DISPENSA DE PRODUTOS EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

4.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Segundo o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, são considerados MSRM aqueles que preenchem as seguintes condições [4]:

- Possam constituir, direta ou indiretamente, um risco, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- Sejam com frequência utilizados em quantidade considerável para fins diferentes daquele a que se destinam, se daí puder resultar qualquer risco, direto ou indireto, para a saúde;
- Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade e ou efeitos secundários seja indispensável aprofundar;
- Sejam prescritos pelo médico para serem administrados por via parentérica.

A dispensa de MSRM é prática diária numa farmácia comunitária, uma vez que estes apenas podem ser dispensados nas mesmas ou em farmácia hospitalar. A regularidade da dispensa destes medicamentos torna a sua dispensa um ato mecânico, contudo a sua dispensa deve ser sempre acompanhada do aconselhamento farmacêutico, principalmente quando se trata de medicação aguda ou recentemente iniciada. Assim o profissional de saúde deve sempre apelar para o correto e responsável uso do medicamento, fornecendo a correta posologia, a duração do tratamento, os possíveis efeitos secundários e possíveis contraindicações com a medicação já usual. Deve ainda colocar o utente à vontade para partilhar qualquer dúvida sobre a medicação ou problema associado à sua toma.

O Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, refere ainda que os MSRM podem ser classificados como [3]:

- **Medicamentos de receita médica não renovável;**
- **Medicamentos de receita médica renovável** – medicamentos que se destinem a determinadas doenças ou tratamentos prolongados e possam, no respeito pela segurança da sua utilização, ser adquiridos mais de que uma vez, sem necessidade de nova prescrição médica;
- **Medicamentos sujeitos a receita médica especial**, que são aquelas que incluem uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópico, ou que possam, em caso de utilização anormal, dar origem a riscos importantes de abuso medicamentoso, criar toxicodependência ou ser utilizados para fins ilegais ou que contenham uma substância que, pela sua novidade ou propriedades, se considere, por precaução, incluída nesta situação;

- **Medicamentos de receita médica restrita**, de utilização reservada a certos meios especializados (uso exclusivo hospitalar).

4.1.1. MEDICAMENTOS ESTUPEFACIENTES OU PSICOTRÓPICOS

Todos os medicamentos que a lei em vigor considera como estupefacientes ou psicotrópicos, estão sujeitos a um controlo especial pelo INFARMED, devendo ser armazenados em sítio próprio na farmácia. De forma a controlar a dispensa destes medicamentos, cada farmácia deve enviar, mensalmente, ao INFARMED o registo de entradas e saídas destes medicamentos [5,6].

Devido ao controlo especial a que estes medicamentos estão sujeitos a sua dispensa é mais rigorosa e necessita do preenchimento dos dados do utente que a levanta e que a vai consumir, sendo necessário a morada do mesmo, data de nascimento e número do cartão de cidadão/bilhete de identidade. Se o medicamento estupefaciente ou psicotrópico tiver sido receitado a um menor de idade, o seu levantamento tem de ser realizado por alguém maior de idade responsável pelo menor.

4.1.2. MEDICAMENTOS GENÉRICOS

Segundo o INFARMED um medicamento genérico (MG) é “um medicamento com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dose ou concentração, e com a mesma indicação terapêutica que o medicamento, inovador, de marca, que lhe serviu de referencia” [7], isto significa, para o utente, um medicamento com igual segurança e eficácia, assegurados pela demonstração de bio equivalência exigidos pela legislação em vigor [3], mas que pode ser adquirido a um preço mais acessível, uma vez que estes são 20 a 35% mais baratos do que o medicamento de referência, com a mesma forma farmacêutica e igual dosagem [8].

Os MG são identificados pela presença na cartonagem da sigla MG.

Apesar da legislação em vigor proteger o consumidor da falta de eficácia e segurança dos MG esta é ainda uma preocupação dos utentes nomeadamente aqueles que se dirigiam a FB. Se por um lado vários utentes compravam toda a sua medicação em MG, outros ainda se sentiam reticentes em relação a sua segurança e eficácia dos mesmos, e optavam pelos medicamentos de marca, mesmo depois do profissional de saúde lhe ter explicado o motivo de estes serem mais baratos apesar de terem igual eficácia e segurança.

Durante o meu estágio profissionalizante diversas vezes me confrontei com utentes reticentes em comprar MG, contudo a situação mais caricata que atendi foi uma senhora que apesar de comprar MG, pois referia não ter condições financeiras para comprar os de marca, afirmava que os MG eram maus para a saúde mas que o governo continuava a deixar vender estes medicamentos porque Portugal tem uma população envelhecida e por conseguinte se a população mais idosa tomar mais MG, vai falecer mais cedo e o governo

tem assim de gastar menos dinheiro nas reformas. Apesar da minha tentativa de explicar que era o INFARMED e não o governo que controlava a segurança e eficácia destes e que estes eram de facto seguros e eficazes a senhora continuou a ter a mesma opinião e a dizer que o meu discurso era o que o governo nos incumbiu de dizer.

4.2. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Os medicamentos que não reúnam nenhuma das condições para ser classificados como MSRM, são classificados como MNSRM.

Desde 2005 que o governo Português passou a permitir a venda de MNSRM em locais fora da farmácia, tal como os supermercados [9]. Esta medida teve como objetivo facilitar o acesso a medicamentos, uma vez que assim serão distribuídos num maior número de locais e consequentemente haverá uma redução no preço deste. Apesar dos objetivos desta medida terem sido concretizados esta liberalização acarreta alguns riscos de saúde pública, uma vez que se está a colocar em risco o uso racional do medicamento, permitindo com maior facilidade a incorreta utilização de um medicamento e o seu uso em sobredosagem. No entanto, desde de 2013, existe na legislação uma lista de MNSRM de dispensa exclusiva em farmácia [10].

Os MNSRM podem ou não ser comparticipados pelo Sistema Nacional de Saúde (SNS), sendo que caso tal suceda o seu PVP deve vir exposto na cartongem e apenas será efetuada a comparticipação em farmácias [4].

Durante o meu estágio profissionalizante muitos foram os utentes que recorriam a farmácia a procura de MNSRM. As patologias mais recorrentes incluem dores de cabeça, dores menstruais, tosse, sintomas gripais, diarreia, obstipação e fadiga muscular.

4.3. MEDICAMENTOS MANIPULADOS

O Decreto-lei nº95/2004, de 22 de Abril, descreve um medicamento manipulado como “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico”, ao preparar um manipulado o farmacêutico tem de garantir a qualidade dos mesmo, respeitado para isso as boas práticas de preparação de medicamentos manipulados, este deve ainda verificar a segurança do mesmo no que respeita as doses da ou das substâncias ativas e à possível existência de interações entre essas que ponham em causa a ação do medicamento ou a segurança do utente [11].

No passado, os medicamentos manipulados representavam uma grande parte das vendas em farmácia, contudo com o desenvolvimento da indústria farmacêutica a sua prática passou a ser mais rara, apenas existindo em algumas farmácias comunitárias e, claro, em contexto hospitalar.

Na FB atualmente não se preparam qualquer medicamento manipulado, contudo tal fez parte da sua história, tal como me contou a D. Eva, a técnica de farmácia que trabalha na FB há mais de 40 anos.

4.4. MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE USO VETERINÁRIO

Um medicamento veterinário é definido pela legislação em vigor como “toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” [12].

Hoje em dia, os donos de animais têm uma maior preocupação com a saúde e higiene dos mesmos, assim a procura de medicamentos e produtos de uso veterinário tem vindo a aumentar.

Uma vez que a maioria destes produtos é de venda livre o aconselhamento farmacêutico torna-se essencial. Ora aqui esta uma das falhas da formação de um farmacêutico na faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, uma vez que tais medicamentos/produtos nunca são abordados no plano curricular.

Durante o meu estágio na FB os medicamentos veterinários mais pedidos pelos utentes foram desparasitantes para cães e gatos e suplementos alimentares para o auxílio e suporte das articulações do cão.

4.5. MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS

A legislação em vigor descreve MH como um “medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios” [4].

Os MH apresentam a vantagem de não possuírem contraindicações, podendo ser dispensados a todos os utentes incluindo idosos, grávidas e crianças. Atualmente existem diversos MH que tratam fundamentalmente problemas menores como constipações, obstipações, fadiga musculares, alergias, aftas, entre outros.

Durante o meu estágio profissionalizante foi-me possível contactar com bastante regularidade com este tipo de medicamentos. Percebi que representam uma fatia mais representativa das vendas de uma farmácia do que a que imaginava. Se algumas pessoas ainda se apresentam bastante céticas em relação ao real funcionamento dos MH, outras acreditam vivamente e já não passam mesmo sem eles. Os MH que mais vendi durante o meu estágio na FB foram o Oscilloccinum® e o Stodal®, ambos da empresa Boiron®.

4.6. PRODUTOS DE DERMOCOSMÉTICA, HIGIENE E COSMÉTICA

A legislação em vigor define produto cosmético como “qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva

ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais” [13]. A mesma também regula as substâncias que não são permitidas neste tipo de produtos.

A cosmética é uma área em crescimento nas farmácias e que pode representar uma grande parte do lucro das mesmas. Atualmente o cuidado com a higiene e a proteção da pele é cada vez maior, assim são também cada vez maiores as ofertas de produtos de dermocosmética. No sentido de ajudar o utente a ter um aconselhamento personalizado às suas necessidades, a FB tem uma profissional de dermocosmética na farmácia de segunda a sexta feira, das 10 às 19 horas.

Durante o meu estágio na FB muitas foram as ocasiões em que tive de aconselhar produtos de dermocosmética, cosmética ou higiene e tal aconselhamento foi-me possível devido às formações que tive a oportunidade de assistir, ao conhecimento passado pela profissional de dermocosmética e à pesquisa por mim elaborada.

4.7. SUPLEMENTOS ALIMENTARES

Os SA são produtos vendidos em farmácia, mas não exclusivamente nestas, e cujo controlo da entrada no mercado e análise esta ao encargo da direção geral de alimentação e veterinária. A legislação em vigor define suplemento alimentar como “géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estemes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida” [14].

O interesse por SA tem vindo a aumentar na sociedade, que tem uma maior consciência que nem sempre a alimentação fornece as quantidades necessárias de todos os nutrientes, sais, minerais e vitaminas essenciais ao corpo humano. Assim a venda dos mesmos foi bastante recorrente durante o meu estágio, se por vezes vinham recomendados ou mesmo receitados pelo médico, por outras era o próprio utente a perguntar por uma determinada marca ou a pedir aconselhamento para um determinado problema como a fadiga muscular, o stress, a falha de memória ou mesmo problemas urinários.

4.8. DISPOSITIVOS MÉDICOS

Considera-se como dispositivo médico qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do

dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de [15]:

- Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença;
- Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência;
- Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico;
- Controlo da concepção;

São exemplos de dispositivos médicos os sacos coletores de urina, as meias de compressão, fraldas e pensos para incontinência, canadianas, óculos corretivos, seringas sem agulhas, lancetas, pensos de gaze, termómetros, medidores de tensão com fonte de energia associada, canetas de insulina, preservativos, diapositivos intra-uterinos, diafragmas, luvas cirúrgicas, testes de gravidez, entre outros [16].

Os diapositivos médicos mais requisitados pelos utentes na FB, durante o período do meu estágio, foram os diapositivos de controlo da glicemia (agulhas e lancetas) abrangidos pelo Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes, mas também ligaduras, preservativos e testes de gravidez.

4.9. RECEITUÁRIO E FATURAÇÃO

A lei nº56/79, de 15 de Setembro, cria o SNS, um sistema assegurado pelo estado que institui o direito à proteção da saúde, direito esse assegurado pelo artigo 64º da constituição portuguesa. Assim a criação do SNS vem garantir o acesso generalizado e gratuito aos cuidados da medicina preventiva, curativa e de reabilitação [17,18], cuidados esses que muitas vezes envolvem a toma ou prescrição de medicamentos.

4.9.1. SISTEMAS DE COMPARTICIPAÇÃO

Cinco anos após a criação do SNS foi criado pela primeira vez um sistema de comparticipação de medicamentos, que tem vindo a ser alterado ao longo dos anos. [19]. A Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de Junho, estabelece quatro escalões de comparticipação de medicamentos pelo SNS, isto significa, que parte do PVP do medicamento será financiada pelo estado [20]:

- Escalão A - 90 % do PVP
- Escalão B - 69 % do PVP
- Escalão C - 37 % do PVP
- Escalão D - 15 % do PVP

Desde 2015 que a comparticipação dos medicamentos pelo SNS se baseia num sistema de preços de referência quando estes estão incluídos em grupos homogêneos (GH). A legislação em vigor define GH como o “conjunto de medicamentos com a mesma

composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, dosagem e via de administração, com a mesma forma farmacêutica ou com formas farmacêuticas equivalentes, no qual se inclua pelo menos um medicamento genérico existente no mercado”. Assim os preços de referência dos GH são baseados na média do PVP dos cinco medicamentos mais baratos do GH [21,22]. Ora isto significa que, um medicamento X, por exemplo incluído no escalão A, será compartilhado em 90% do PVP dos 5 medicamentos mais baratos do GH ao qual o medicamento X pertence.

O SNS prevê ainda a existência de dois regimes especiais de comparticipação, um em função das patologias ou grupos especiais de utentes e outra em função dos rendimentos dos beneficiários. O primeiro aplica-se a patologias como a Alzheimer, Parkinson, diabetes, esclerose múltipla, insuficiência renal, psoríase, Hemofilia, Hepatite C, Sida, entre outras. Já o segundo é legislado pelo Decreto-Lei nº48-A/2010, de 13 de maio, e determina que a comparticipação do estado é acrescida de 5% no escalão A e de 15% nos escalões B, C, e D, para beneficiários “cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante” [23,24].

Para além da comparticipação do SNS os utentes podem ser beneficiários, em simultâneo, de outros subsistemas de saúde, e aqui a comparticipação varia de entidade para entidade. Estas entidades podem ser empresas bancárias, seguradoras ou outras instituições. Caso o utente beneficie de uma destas comparticipações, é necessário que apresente um comprovativo (normalmente um cartão) desse mesmo benefício, e esse comprovativo deve ser anexado a fatura/receita.

Durante o meu estágio na FB este tipo de comparticipações foram diárias, sendo as mais comuns as comparticipações da SAMS e SAMS Quadros (uma empresa de prestações integradas de cuidados de saúde), da Caixa Geral depósitos (empresa bancária) e da Fidelidade (seguradora).

4.9.2. TIPOS DE RECEITA

A Portaria nº 224/2015, de 27 de Julho, estabelece que a prescrição de medicamentos para uso humano, incluindo medicamentos manipulados e medicamentos contendo estupefacientes e psicotrópicos, tem de ser efetuada por via eletrónica e deve incluir obrigatoriamente a respetiva denominação comum internacional (DCI) da substância ativa, a forma farmacêutica, a dosagem, a apresentação, a quantidade e a posologia. A mesma portaria estabelece que a prescrição de medicamentos pode, excecionalmente, realizar -se por via manual nas seguintes situações:

- a) Falência do sistema informático;
- b) Inadaptação fundamentada do prescritor;

- c) Prescrição ao domicílio;
- d) Outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês.

A prescrição médica por via eletrónica é disponibilizada em duas formas:

- **Receita eletrónica desmaterializada ou Receita sem papel (RSP)** – “a prescrição é acessível e interpretável por equipamentos eletrónicos, ou seja, no momento de prescrição, os *softwares* têm de validar e registar a receita de medicamentos no sistema central de prescrições”, denominado de Base de Dados Nacional de Prescrições. Nesta situação é enviado eletronicamente ao utente o número da receita, o código da dispensa e o código de opção que permitem a dispensa dos medicamentos, sendo que este pode igualmente receber uma guia de tratamento onde os mesmos códigos estão presentes;
- **Receita eletrónica materializada** – neste tipo de receita a prescrição é impressa e pode ocorrer em modo *online* ou *offline*. No primeiro caso é em todo igual as primeiras, tendo a farmácia, acesso aos códigos necessários para a receita ser validada pelo *software*/SI. No segundo caso a informação da prescrição é posteriormente adicionada a base de dados e, por conseguinte, a farmácia não a pode dispensar eletronicamente.

A receita eletrónica materializada é impressa juntamente com uma guia de tratamento que fica na farmácia no momento da dispensa, uma vez que no verso da mesma, tal como acontece nas receitas manuais deve ser registado, preferencialmente, em modo impresso:

- Identificação da farmácia;
- Assinatura do farmacêutico;
- Data da dispensa dos medicamentos na farmácia;
- Preço total de cada medicamento dispensado, valor total da receita, encargo do utente em valor por medicamento e respetivo total, comparticipação do Estado em valor por medicamento e respetivo total, número de registo dos medicamentos dispensados em caracteres e código de barras;
- Espaço dedicado à declaração pelo utente da dispensa dos medicamentos, onde conste a frase: «Declaro que me foram dispensadas as X embalagens de medicamentos constantes na receita e prestados os conselhos sobre a sua utilização»;
- Espaço dedicado à declaração pelo utente em relação ao não exercício do direito de opção: «Declaro que não exerci direito de opção»;
- Espaço dedicado à declaração pelo utente do seu direito de opção: «Declaro que exerci o direito de opção para medicamento com preço superior ao 5.º mais barato»;

- Espaço dedicado à declaração pelo utente do seu direito de opção no caso de prescrição com justificação técnica destinada a assegurar continuidade terapêutica de tratamento superior a 28 dias: «Declaro que exerci direito de opção por medicamento mais barato que o prescrito para continuidade terapêutica de tratamento superior a 28 dias»;

No verso da receita a farmácia deverá colocar ainda o respetivo carimbo de identificação.

No caso de receita eletrónica materializada ou da receita manual, podem ser prescritos até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, sendo que apenas podem ser prescritas duas embalagens por medicamento ou produto e o numero total de embalagens por receita não pode ser superior a 4, este tipo de receitas é valido por 30 dias após a sua prescrição, contudo as receitas eletrónicas materializadas, ao contrario da receita manual, podem ser renováveis e nesse caso podem apresentar até 3 vias que têm uma validade de 6 meses. No caso da RSP podem ser prescritas até 2 embalagens por medicamento ou produto, ou 6 se se tratar de um tratamento prolongado, estas são validas por 30 dias ou 6 meses após a prescrição, respetivamente [25-27].

Durante o meu estágio profissionalizante deparei-me com todos estes tipos de receitas, sendo que a RSP era a mais frequente o que é coerente com as estatísticas do SNS que indica que 97.33% das receitas passadas no SNS no mês de Abril de 2018 consistiam em RSP [28].

4.9.3. CONFERENCIA E VERIFICAÇÃO DO RECEITUÁRIO

Todas as receitas, independentemente do tipo de receita devem conter:

- Numeração;
- Identificação do Prescritor;
- Local de prescrição;
- Dados do Utente – nome e número de utente do SNS e o regime especial de comparticipação se aplicável;
- Entidade participante;
- Identificação dos medicamentos por DCI, forma farmacêutica, dosagem e apresentação;
- Posologia e duração de tratamento;
- Comparticipações especiais – para além da menção nos dados do utente que se trata de um regime especial de comparticipação, deve constar obrigatoriamente, junto ao medicamento, o despacho que consagra esse mesmo regime;
- Número de embalagens;
- Data de prescrição.

As receitas manuais para além de conterem esta informação para serem validadas o profissional de saúde deve verificar:

- Relativamente aos dados do médico prescritor, a aposição da respetiva vinheta, data e a assinatura;
- No local de prescrição, deve constar a respetiva vinheta do local de prescrição, se aplicável. Nas unidades do SNS, se a prescrição se destinar a um doente pensionista abrangido pelo regime especial, deverá ser aposta a vinheta de cor verde de identificação da unidade de saúde;
- Se no canto superior direito da receita, está assinalada a exceção legal.

Os profissionais de saúde na farmácia devem ainda verificar se estas receitas contêm rasuras, caligrafias diferentes ou prescrição com canetas diferentes ou a lápis, pois tal implica a não participação da mesma [27].

Uma vez que as RSP se encontram ligadas aos serviços Partilhados do Ministério da Saúde, a sua verificação torna-se simples, uma vez que a mesma é feita pelo SI, contudo para as restantes é necessário ter em atenção se todos os elementos atrás mencionados estão presentes, uma vez que estas deveram ser enviadas, sem erros, mensalmente ao Centro nacional de faturas, caso se tratem de receitas do SNS ou a Associação Nacional de Farmácias, caso pertencem a outros organismos. Caso haja algum erro, a receita é devolvida a farmácia, para que esta seja corrigida e reenviada, de forma a permitir que a farmácia recupere o valor da participação.

Por conseguinte no final de cada mês procede-se ao fecho do receituário onde as receitas, exceto as RSP, são dispostas em lotes de 30 receitas por organismos de faturação e anexado o respetivo verbete de identificação de cada lote. São igualmente impressos os resumos de cada lote e a fatura mensal de cada organismo.

Durante o meu estágio na FB foi possível assistir ao fecho da faturação no mês de janeiro, ajudando na conferência das receitas nesse mesmo mês e no seguinte.

5. FORMAÇÕES

O meu estágio profissionalizante na FB permitiu-me fazer cinco formações, duas delas realizadas na própria farmácia e as três restantes num local escolhido pela marca.

A primeira formação em que participei foi a 18 de Setembro de 2017, nas instalações da FB e foi sobre a gama Hyseac da Uriage Eau Thermale®, a segunda formação foi realizada no Hotel Vila Galé Porto, no dia 21 de Setembro de 2017 e consistiu na apresentação da gama completa da Vichy Laboratoires®. A terceira formação foi a 10 de Outubro de 2017 no hotel Holiday Inn Porto-Gaia e foi sobre a gama completa de suplementação da Pharma Nord®, (Certificado de participação nesta formação encontra-se no anexo B), a quarta formação foi realizada no dia 24 de Outubro no The Yeatman Hotel, pois este hotel tem um spa Caudalie® e a formação era sobre a gama total desta marca. A quinta e última formação foi no dia 31 de Outubro, nas instalações da FB e foi de novo da Pharma Nord®, mas apenas sobre o suplemento Bioactivo Q10 Forte.

As formações realizadas foram fundamentais para o meu desenvolvimento como farmacêutica, uma vez que a cosmética e a suplementação alimentar não são alvo de muito estudo no MICF. Assim estas permitiram-me um aconselhamento mais fundamentado de SA e de produtos de cosmética, sendo que as formações sobre os produtos de cosmética foram também de grande importância para a realização dos projetos/temas que desenvolvi na farmácia e que serão em seguida explanados.

6. TEMAS DESENVOLVIDOS NA FARMÁCIA

6.1. O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA SOCIEDADE

6.1.1. ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

O farmacêutico é um profissional de saúde polivalente, com múltiplas possibilidades de saídas profissionais, uma vez que a sua formação académica é de largo espetro, o que lhe confere vantagem no mercado de trabalho.

Apesar da farmácia comunitária ser a área mais visível desta profissão, o farmacêutico pode exercer em diversas áreas, tais como, a farmácia hospitalar, a farmácia clínica, a indústria farmacêutica, a distribuição farmacêutica, os assuntos regulamentares, as análises clínicas, bem como outras atividades analíticas (hidrologia, análises químicas, microbiológicas, alimentares, etc), a investigação científica, o ensino, entre outras.

Assim um dos objetivos deste projeto é averiguar o conhecimento da população portuguesa em relação às áreas de atuação do farmacêutico. Confrontando esse conhecimento com o de outras populações mundiais.

É ainda objetivo deste projeto identificar se a população portuguesa reconhece o farmacêutico como um profissional de saúde válido e de confiança no que respeita ao medicamento e ao tratamento do utente. Confrontando, uma vez mais, esse conhecimento com o de outros povos.

Ao confrontar o conhecimento da população portuguesa com a de outros países pretendo averiguar se a idealização do farmacêutico e do seu papel em Portugal difere da realidade e da idealização dos povos do resto do mundo.

6.1.2. MÉTODOS

Foi pedido, aleatoriamente, a diversos utentes da FB, de diferentes nacionalidades, que respondessem a um inquérito (Anexo C). Os utentes respondiam apenas se o aceitassem, sendo que o inquérito foi realizado, digitalmente, através de um tablet, estando disponível no link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdOLvpRgGs2Skx5JAL1uFIq4_ehfQotTQreLgWfznZn3eNgNQ/viewform.

O Referido inquérito consistia em perguntas de escolha múltipla, tendo este sido dividido em duas partes. A primeira é referente aos dados pessoais do inquirido (Idade – faixa etária, menos de 18 anos, entre 18 e 30, entre 30 e 66 e mais de 66 anos - e Nacionalidade) e a segunda, constituída por 4 perguntas, referente ao papel do farmacêutico.

A primeira pergunta era “Considera que o farmacêutico tem um papel ativo como profissional de saúde?”, podendo o utente responder “sim”, “não” ou “talvez”.

A segunda questionava “Em quais destes locais/áreas pensa que o farmacêutico pode atuar?” podendo o utente escolher mais que uma das opções ou acrescentar opções não mencionadas:

- Farmácia comunitária;
- Farmácia Hospitalar;
- Farmácia clínica;
- Análises clínicas;
- Análises Hidrológicas;
- Qualidade e segurança alimentar;
- Investigação;
- Indústria farmacêutica ou cosmética;
- Assuntos regulamentares

A terceira pergunta averiguava “Em quem confia mais a quando de dúvidas sobre medicamentos?”, podendo o utente optar por “médico” “farmacêutico” “enfermeiro” “amigo ou familiar” ou acrescentar um outro.

Por último era questionado ao utente se considerava “que a integração do farmacêutico na equipa multidisciplinar de um hospital é uma mais valia para o sucesso, rapidez e eficácia do tratamento do utente?”, podendo responder “sim”, “não” ou “talvez”. Foi questionado a integração do farmacêutico na equipa multidisciplinar de um hospital, e não noutra área de atuação do farmacêutico, porque é um assunto já abordado e discutido em Portugal e que está a ser implementada nos hospitais portugueses (como pode constatar no estágio extracurricular que realizei no hospital da Cuf e no estágio profissionalizante no hospital de São João) e porque considero que esta mesma integração irá permitir a prática mais frequente de farmácia clínica em meio hospitalar, o que na minha opinião, se traduzirá num melhor, mais eficaz e mais seguro tratamento para o utente.

Todas as questões e opções de resposta estavam em português e em inglês.

6.1.3. RESULTADOS

Foram realizados 58 inquéritos, sendo que 52% dos inquiridos tinham entre 30 e 66 anos, 41% entre 18-30 anos e apenas 7% tinha mais de 66 anos, tal como pode ser apurado na figura 1. Esta distribuição etária não é representativa dos utentes da farmácia, uma vez que a FB tem mais utentes com idade superior a 66 anos, contudo, uma vez que o inquérito foi realizado num tablet, houve alguma dificuldade na aceitação por parte da população mais idosa em fazer o inquérito.

É possível verificar na figura 2 que 33 das respostas pertenciam a utentes de nacionalidade portuguesa, e as restantes 25 a diferentes países (Brasil, Espanha, França, Inglaterra, Alemanha, Itália, China, Canadá, Tailândia, Índia, Bulgária, EUA, Hungria e Malásia).

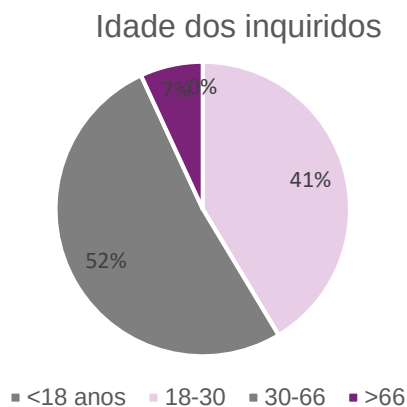


Figura 2 – Gráfico com a Idade dos inquiridos

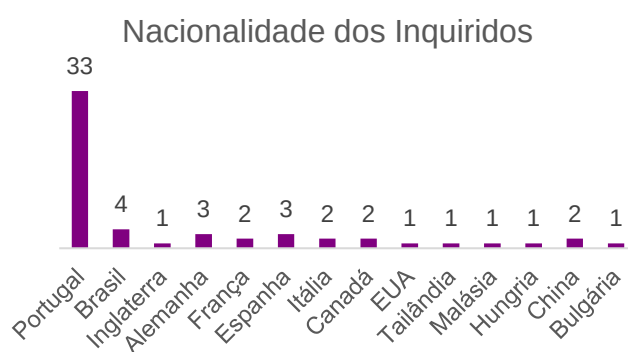


Figura 1 - Gráfico com a Nacionalidade dos Inquiridos

Tal como demonstra o figura 3, 97% dos inquiridos de nacionalidade portuguesa e de outros países consideram que o farmacêutico tem um papel ativo como profissional de saúde, apenas 3%, isto é, um inquirido de nacionalidade portuguesa e um outro de um diferente país, responderam talvez.

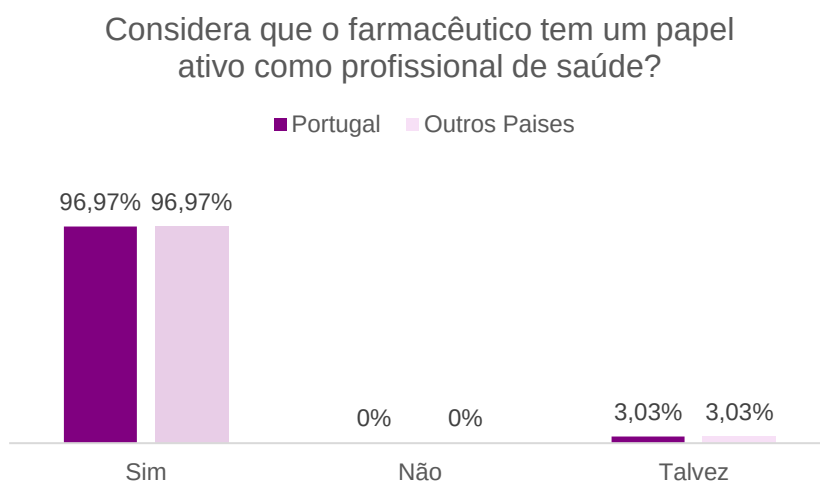


Figura 3 - Gráfico com as respostas a questão: Considera que o farmacêutico tem um papel ativo como profissional de saúde?

A segunda pergunta da segunda parte do inquérito, questionava as áreas em que um farmacêutico poderia exercer, sendo que todas as opções apresentadas estavam corretas. Assim, tal como se pode visualizar na figura 4, as áreas que a generalidade dos inquiridos associam ao farmacêutico são a farmácia comunitária (93%), a Investigação farmacêutica e cosmética (72%), a farmácia clínica (71%) e a farmácia Hospitalar (69%), sendo que, pela análise da figura 4, também é possível verificar que os inquiridos portugueses associam o farmacêutico em maior percentagem a todas as áreas apresentadas. As discrepâncias maiores que se verificaram entre inquiridos de nacionalidade portuguesa e das restantes nacionalidades foi na associação do farmacêutico à farmácia hospitalar, 82% e 52% respetivamente, à qualidade e segurança alimentar, 42% e 24%, respetivamente, e à Investigação, 70% e 40%, respetivamente.

A área a que a maioria dos inquiridos portugueses, 100% e de outras nacionalidades, 84%, associam o farmacêutico é à farmácia comunitária, contudo, o inquérito foi respondido numa farmácia comunitária e tal pode ter influenciado a resposta. Já a área que menos inquiridos portugueses associam ao farmacêutico são os assuntos regulamentares, 30%. Já os inquiridos de outras nacionalidades associam em menor quantidade o farmacêutico à área de qualidade e segurança alimentar, 24%.

Da análise da figura 4 pode-se ainda verificar que existe uma maior percentagem de inquiridos de outras nacionalidades a associar o farmacêutico à farmácia clínica (64%) do que à farmácia hospitalar (52%), resultado que não se verifica nos inquiridos de nacionalidade portuguesa.

Em quais destes locais/áreas pensa que o farmacêutico pode atuar?

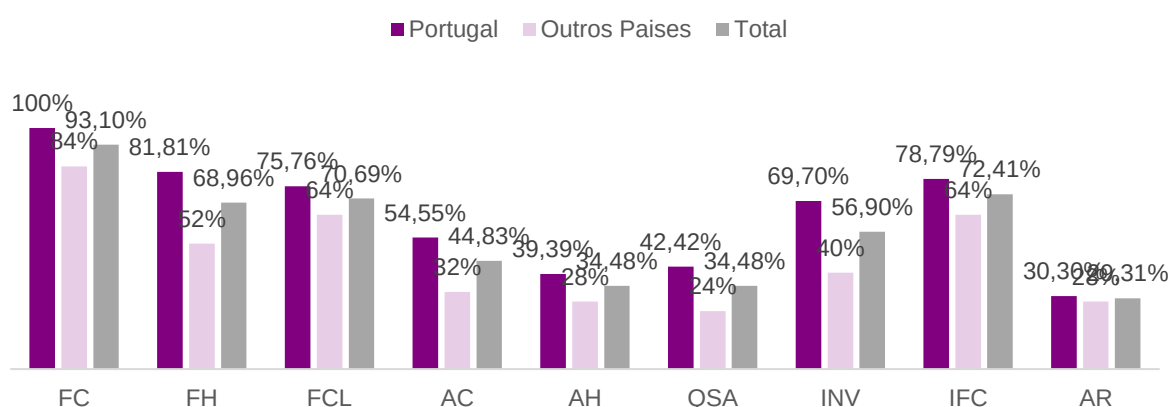
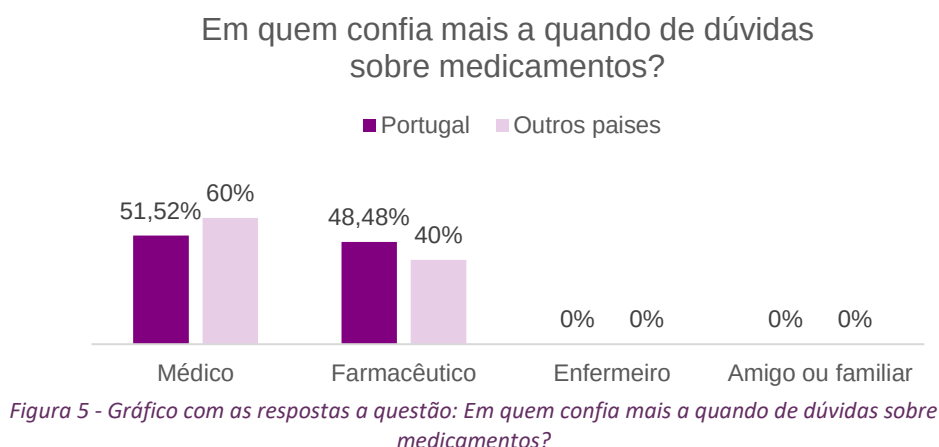


Figura 4 - Gráfico com as respostas a questão: Em quais destes locais/áreas pensa que o farmacêutico pode atuar?

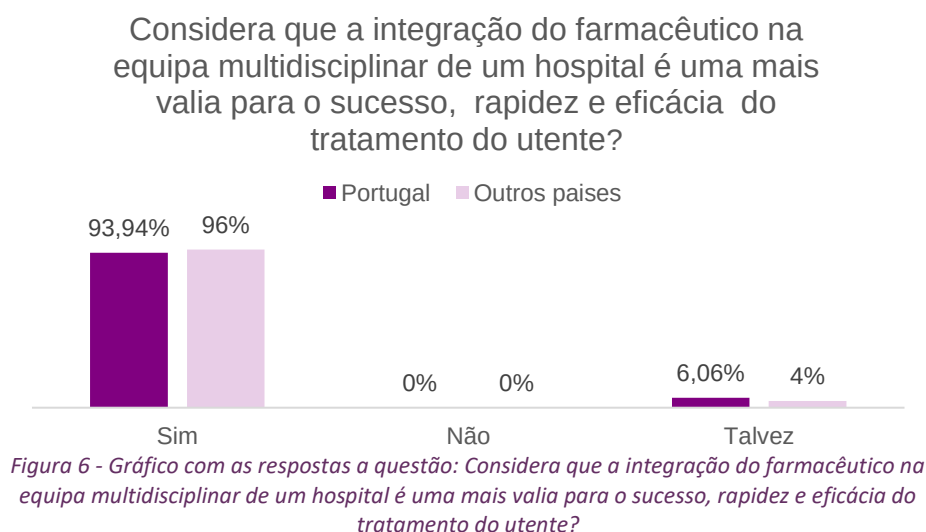
FC – Farmácia Comunitária; FH – Farmácia Hospitalar; FCL – Farmácia Clínica; AC – Análises Clínicas; AH – Análises Hidrológicas; QSA – Qualidade e segurança alimentar; INV – Investigação; IFC – Indústria farmacêutica e cosmética; AR – Assuntos Regulamentares

A observação da figura 5 permite afirmar que os inquiridos de nacionalidade portuguesa confiam, no que respeita a dúvidas sobre medicamentos, de forma idêntica no médico e no farmacêutico, 52% para 48%, respetivamente, o que corresponde a 17 e 16 inquiridos, respetivamente. Já os inquiridos de outras nacionalidades confiam mais no médico, 60%, do que no farmacêutico, 40%. Contudo todas as nacionalidades depositam a sua confiança num destes profissionais de saúde, pois nenhum dos inquiridos respondeu enfermeiro ou amigo ou familiar.



A quarta e última questão da segunda parte do inquérito questionava “Considera que a integração do farmacêutico na equipa multidisciplinar de um hospital é uma mais valia para o sucesso, rapidez e eficácia do tratamento do utente?” e 94% (31 respostas) dos inquiridos portugueses responderam que sim e 6% (2 respostas) talvez e 96% (24 respostas) dos inquiridos de outras nacionalidades responderam que sim e 4% (1 resposta) talvez, tal como se pode visualizar na figura 6.

Podemos assim afirmar que de forma generalizada todos os inquiridos consideram que a integração do farmacêutico numa equipa multidisciplinar de um hospital beneficiaria o utente.



6.1.4. CONCLUSÃO

Da análise dos resultados dos inquéritos realizados durante o meu estágio profissionalizante, em que a maioria, 52%, dos inquiridos, tinha entre 33 e 66 anos, é possível concluir que os inquiridos de todas as nacionalidades consideram que o farmacêutico tem um papel ativo como profissional de saúde.

É possível ainda verificar que apesar de haver inquiridos a associar o farmacêutico a todas as áreas colocadas no inquérito, o número de inquiridos que associam o farmacêutico a outras áreas que não a farmácia comunitária, hospitalar, clínica e a indústria farmacêutica e cosmética, é reduzido.

Pode-se ainda concluir que os inquiridos portugueses confiam nos médicos e farmacêuticos de forma idêntica quando têm dúvidas sobre medicamentos, 52% e 48%, respetivamente, mas que os inquiridos de outras nacionalidades confiam mais nos médicos, apesar de uma grande percentagem (40%) confiar mais no farmacêutico. E que 95% (55 inquiridos) dos inquiridos considera que a inclusão do farmacêutico numa equipa multidisciplinar de um hospital beneficia o utente.

Assim sendo este inquérito permitiu-me concluir que apesar de a população em geral confiar no farmacêutico e no seu papel como profissional de saúde poucos conhecem as diversas áreas em que o farmacêutico pode atuar. Nesse sentido, de forma, a dar a conhecer à população o papel do farmacêutico e das suas áreas de atuação realizei duas palestras sobre esta temática, a duas turmas de 12 ano, da escola secundária de Rio Tinto no âmbito da “Semana de Orientação Vocacional”. O objetivo destas palestras era, para além de mostrar aos alunos uma possível saída profissional, demonstrar o papel do farmacêutico na sociedade, pois estes alunos serão os adultos de amanhã, estando assim a contribuir para uma sociedade mais informada sobre o papel e ação do farmacêutico.

As palestras foram agendadas na escola Secundária de Rio Tinto pois foi a escola secundária que frequentei e porque a mesma já me pediu em ocasiões anteriores que fizesse palestras sobre o curso de ciências farmacêuticas, o risco cardiovascular e mesmo que supervisiona-se um rastreio cardiovascular dos alunos do curso profissional de saúde. As turmas a que foram dadas as palestras eram turmas cuja professora Márcia Pacheco era diretora de turma, sendo que a mesma foi minha diretora da turma no meu 12 ano e foi a mesma que me contactou nas ocasiões anteriores referidas.

A palestra, tal como se pode ver no Anexo D, iniciava com o inquerito realizado na FB, sendo que eram apresentadas apenas as questões presentes no mesmo e as opções de resposta e dada oportunidade aos alunos para responderem as mesmas antes de visualizarem os resultados dos inquiridos.

Em seguida, e porque a palestra se inseria na semana vocacional, era apresentando aos alunos as principais áreas em que o farmacêutico pode exercer, descrevendo sucintamente o ação do mesmo nessas áreas. Assim foi apresentado a área de Investingação dando como exemplo a farmacêutica Youyou Tu que ganhou o prémio nobel da Medicina em 2015 pela descoberta da artimisinina, a área das análises clínicas, a área da Indústria farmacêutica apresentando duas indústrias protuguesas, tendo contudo sido igualmente abordada a indústria cosmética. Foi ainda apresentado a área da regulamentação, dando a conhecer aos alunos o papel da autoridade nacional do medicamento, o INFARMED, e das agências europeia e americana do medicamento, a área da distribuição, onde apresentei três distribuidoras portuguesas e por fim as áreas de farmácia comunitária e farmácia hospitalar, sendo que estas duas últimas eram as que os alunos conheciam melhor e que mais associavam o farmacêutico.

Para finalizar a palestra foi apresentado aos alunos as diversas faculdades públicas, em portugal, onde é possível tirar ciências farmaceuticas, tendo contudo informado que é possível tirar em universidades privadas, dando exemplos de algumas.

Após terminada a apresentação foi dada a oportunidade aos alunos de tirarem dúvidas sobre o farmacêutico, bem como sobre o curso de ciências farmacêuticas. As questões mais frequentes prenderam-se com a empregabilidade do farmacêutico nas diferentes áreas, da possibilidade de seguir ciências farmacêuticas com o intuito de ser investigador, da média do curso nas diferentes universidades e dos exames necessários para candidatura. Depois de terminada a palestra alguns dos alunos ficaram para fazer perguntas mais personalizadas sobre o curso e sobre o que o farmacêutico pode fazer, pois tinham intenções de se candidatarem.

6.2. FLYERS

6.2.1. HIPERTENSÃO E DIABETES MELLITTUS

6.2.1.1. ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

A pressão sanguínea é a força que o sangue exerce na parede dos vasos sanguíneos quando o coração bombeia o sangue. Quando essa força é mais alta que o normal significa que a pressão arterial esta elevada, e quando tal elevação acontece de forma crónica estamos perante a doença denominada de hipertensão arterial (HTA) [31].

A Sociedade Europeia de Hipertensão (ESH) e a Sociedade Europeia de cardiologia (ESC) definiram nas suas *guidelines* de 2013, *guidelines* essas utilizadas em Portugal, diferentes categorias para a pressão arterial, usando para essa definição os valores de pressão sistólica e diastólica em milímetros de mercúrio (mmHg) [32].

Tabela 2- Categorização da pressão arterial segundo a ESH e a ESC [32]

Categoria	Pressão sistólica		Pressão diastólica
Ótima	<120	E	<80
Normal	120-129	e/ou	80/84
Alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão grau 1	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão grau 2	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão grau 3	≥180	e/ou	≥110
Hipertensão sistólica isolada	≥140	E	≤90

Contudo, a sociedade americana de cardiologia, em 2017, lançou novas *guidelines* em que define como pressão elevada os valores considerados normais pela ESH e ESC, e HTA de estágio 1 os valores considerados altos pela ESH e ESC e de estágio 2 sempre que a pressão sistólica está igual ou superior a 140 mmHg e diastólica superior a 90 mmHg [33]. Com esta nova definição de HTA, o número de adultos que sofrem desta doença nos estados unidos aumentou de 32% para 46% [34]. É esperado, para o ano de 2018, a atualização das *guidelines* da ESH e ESC, podendo igualmente existir uma redefinição dos valores que classificam um paciente com HTA.

Segundo o estudo “A hipertensão Arterial em 2013”, a taxa de prevalência de HTA em Portugal é de 26,9%, sendo mais elevada no sexo feminino (29,5%) do que no masculino (23,9%) e segundo a fundação portuguesa de cardiologia, existem mais de 2 milhões de pessoas que sofrem de HTA, contudo dentro destes 2 milhões apenas 50% sabe que sofre da doença, 25% está medicado e 11% tem a pressão arterial controlada [35-36].

Normalmente a HTA surge sem quaisquer sintomas associados, ou manifestando-se através de sintomas como cefaleias, tonturas, mal-estar, visão desfocada, hemorragias nasais, entre outros. Estes sintomas são comuns em muitas outras doenças o que pode mascarar a existência de HTA [35,37].

A longo prazo, se não tratada, a HTA pode afetar vários órgãos vitais tais como o cérebro, coração e rins, podendo causar por exemplo derrames cerebrais, retinopatia, neuropatia ótica, insuficiência cardíaca, doença da artéria coronária, insuficiência renal, aneurismas e até disfunção sexual [38]. Acrescentando ainda que a HTA, é um dos fatores de risco para o desenvolvimento de um acidente vascular cerebral (AVC) [39].

Existem diversos fatores de riscos para o desenvolvimento de HTA, contudo os mais frequentes são a obesidade (um excesso de peso na ordem dos 20% ou mais

aumenta o risco de hipertensão em 5 vezes), o consumo excessivo de sal (a OMS recomenda um consumo de sal até 5 gramas por dia e em Portugal 91,5% dos idosos do sexo masculino e 80% dos idosos do sexo feminino ingerem sal a mais), o tabaco (1 cigarro apenas pode aumentar a pressão arterial durante 30 minutos), o consumo de álcool e café, o stress e a inatividade física [35, 37-41].

Tendo em conta os fatores de risco e as consequências resultantes da HTA torna-se desejável a sua prevenção e tal pode ser conseguida através da adoção de uma dieta saudável e equilibrada, da redução do consumo do sal, da cessação tabágica, da prática regular de exercício físico (em caso dos idosos sempre adaptado as suas possibilidades), do não consumo de álcool e café e da redução do stress, sempre associados a uma monitorização regular da pressão arterial. O tratamento passa pela adoção das medidas anteriormente enunciadas, e, em caso de necessidade, pela toma de fármacos anti hipertensores [35,40].

A *Diabetes mellitus* (DM) é uma doença crónica, de origem etiológica, causada por uma deficiência hereditária ou adquirida na produção ou ação da insulina produzida no pâncreas. Caracteriza-se por um aumento da concentração da glucose no sangue, isto é, pelo aumento da glicemia [42-44].

A direção geral de saúde através da norma 002/2011 definiu que o diagnóstico de DM dever ser feito com base nos seguintes parâmetros e valores para plasma venoso na população em geral:

- a) Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl
- b) Sintomas clássicos + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl
- c) Glicemia ≥ 200 mg/dl após 2 horas, na prova de tolerância à glucose oral (PTGO) com 75g de glucose;
- d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

Sendo que o diagnóstico numa pessoa assintomática não deve ser realizado apenas com base num único valor anormal de glicemia de jejum ou de HbA1c, por conseguinte, é necessária uma segunda análise, duas semanas após a primeira.

A mesma norma define ainda a existência de 4 tipos de DM, DM de tipo 1 (DMT1), DM de tipo 2 (DMT2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM, sendo os dois primeiros tipos os mais frequentes [45].

A DMT1 é caracterizada por uma deficiência na produção de insulina que pode ser parcial ou absoluta. Esta deficiência resulta da destruição das células β dos ilhéus de Langerhans do pâncreas, estas células são responsáveis pela produção de insulina, ora a sua destruição faz com que o corpo não consiga produzir insulina normalmente, tornando a pessoa insulino dependente. A destruição das células referidas ocorre, na generalidade dos casos, por um mecanismo autoimune, denominando-se assim DMT1 auto-imune.

Quando não existem evidências da causa da sua destruição, denomina-se DMT1 idiopática. A DMT1 ocorre em 5-10% dos pacientes diagnosticados com DM, ocorrendo tipicamente na infância ou adolescência ou por agravamento da DMT2, sendo que os sintomas mais frequentemente associados a DMT1 são a poliúria, a polidipsia, a perda de peso e o cansaço [42,44-45].

A DMT2 é a forma mais comum de DM e resulta da inépcia do corpo em responder corretamente a ação da insulina. As células tornam-se insulinoresistentes, não captam a insulina e, por conseguinte, a glucose não é degradada, causando o seu aumento. Este tipo de diabetes ocorre em mais de 90% dos pacientes diagnosticados e é mais comum a sua ocorrência em adultos, contudo o aumento da obesidade na população jovem, esta a fazer diminuir a idade em que é despoletada a DMT2, sendo que este tipo de DM é na maioria das vezes, inicialmente, assintomático, ocorrendo o seu diagnóstico anos após ter sido despoletado [42,44-45].

A DM pode causar várias complicações, em vários órgãos, nomeadamente no pé – pé diabético que pode levar a necessidade de amputação do pé, ou parte da pena -, nos rins – insuficiência renal crónica - e nos olhos – retinopatia diabética que pode levar à cegueira. Esta doença pode ainda causar complicações macrovasculares que podem conduzir a um enfarte do miocárdio ou a um AVC [42,46,48].

A federação internacional de diabetes afirma que em 2017, 425 milhões de pessoas sofriam de DM, sendo que 98 milhões dessas pessoas teria entre os 65 e os 79 anos e que 327 milhões a teria entre os 20 e os 64 anos e estima que estes números subiram, em 2045, para 191 milhões e 438 milhões, respetivamente, fazendo um somatório de 629 milhões de pessoas, o que representa um aumento de 48% [47].

Em Portugal, no ano de 2015, a prevalência de DM na população entre os 20 e os 79 anos foi de 13,3%, sendo que dos indivíduos pertencentes a estes 13,3%, 56% já teria sido diagnosticado, mas 44% ainda não o tinha sido. A prevalência de DM nos homens e nas mulheres, em Portugal, apresenta uma diferença estaticamente significativa, sendo 15,9% e 10,9%, respetivamente [48].

Tendo em conta a prevalência e as complicações que advém da DM é necessário que a população em geral faça, regularmente, o controlo da glicemia e tome medidas preventivas como a adoção de uma dieta equilibrada, a prática de exercício físico regular, a cessação tabágica e a cessação ou diminuição do consumo de álcool. Sendo que é importante que os pacientes que já têm DM adotem igualmente estas medidas, às quais devem se juntar a toma de medicamentos, por receita médica, sendo, nestes casos o controlo da glicemia extremamente importante para verificar se a medicação está a fazer o efeito pretendido [42,43,47].

É de realçar que, tal como já foi dito, ambas as doenças contribuem para o aumento do risco cardiovascular e por conseguinte da probabilidade de ocorrência de um AVC, e que quando um paciente as tem em simultâneo os valores considerados máximos de pressão arterial descem para 130 mmHg na pressão sistólica e 80 mmHg na pressão diastólica [32,43].

A prevalência de HTA e DM tanto no mundo como em Portugal, demonstra a importância que o controlo da pressão arterial e da glicemia têm e que apesar de toda a informação que é disponibilizada sobre ambas as doenças, nem sempre as pessoas que delas sofrem, estão a par dos valores que devem ter para que as mesmas estejam controladas ou das medidas preventivas não farmacológicas que podem adotar, ou das consequências que a doença pode causar, por conseguinte desenvolvi dois *flyers* com informação sucinta sobre a HTA e a DM.

6.2.1.2. MÉTODO

A medição da pressão arterial e da glicemia, tal como já referi, são praticas diárias na FB, por conseguinte desenvolvi um *flyer* de tamanho A5 para a HTA e outro para DM, com informação sobre os valores normais de pressão arterial e glicemia, respetivamente, as principais consequências que cada uma das doenças pode causar bem como as medidas preventivas e de tratamento que podem e devem ser tomadas.

Assim sempre que era feita uma medição da pressão arterial ou da glicemia, era entregue ao utente os *flyers* que tinham num dos versos a informação sobre a HTA e noutro a DM.

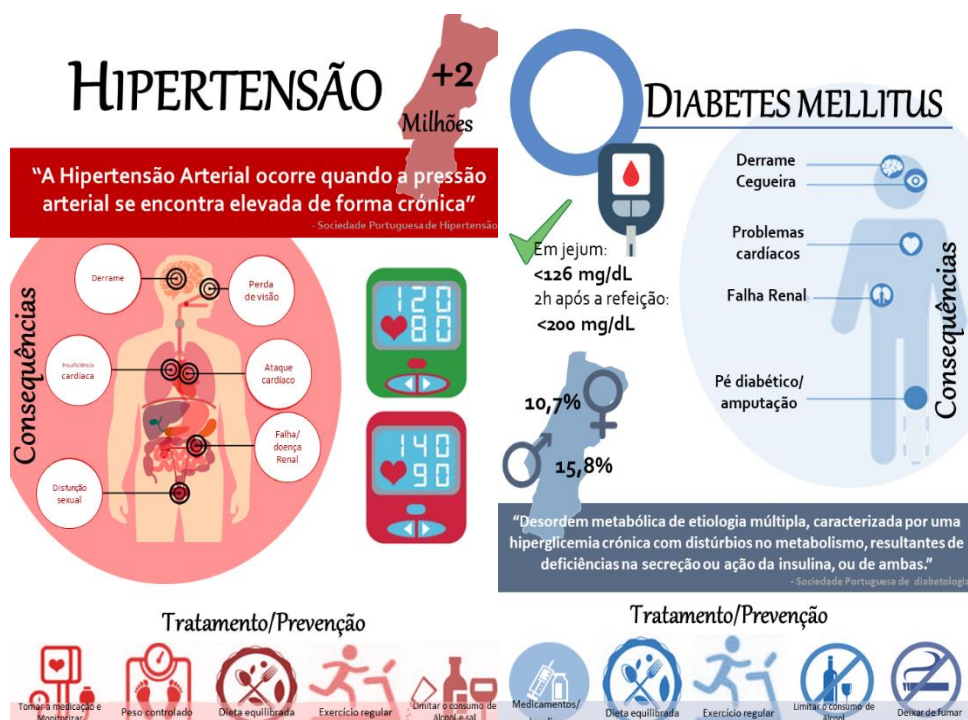


Figura 7 - Flyer da HTA e da DM

6.2.1.3. RESULTADOS E CONCLUSÃO

Os *flyers*, como referi, era entregues, aos utentes após a medição da pressão arterial ou da glicemia, sendo que estes só levariam o *flyer* se o pretendessem.

Sempre que era eu a fazer a medição de um dos parâmetros acima referidos, anotava no cartão os resultados obtidos e mostrava o *flyer* associado, se fosse uma medição da pressão arterial mostrava e explicava o *flyer* da HTA, e referia que atrás estava também a informação sobre a DM, questionava se tinha a doença ou se alguém da família ou próximo a tinha, e caso a resposta fosse afirmativa fazia também uma explicação sucinta do *flyer*.

Os utentes, na minha experiência, aceitavam com agrado os *flyers* e achavam-nos úteis, sendo que a explicação ou mesmo a entrega muitas vezes motivava perguntas sobre como seguir as medidas preventivas, nomeadamente como reduzir o consumo de sal, como limitar o consumo do álcool (questionando muitas das vezes quantos copos de vinho poderiam beber) ou que exercícios podiam fazer tendo em conta as limitações motoras.

A entrega dos *flyers* fez também com que os utentes partilhassem histórias sobre as suas doenças. À título de exemplo, o senhor X de 65 anos, vinha acompanhado da esposa, para fazer uma medição da pressão arterial no dia 8 de Janeiro, medição essa que apresentou valores dentro da normalidade. Quando lhe entreguei o *flyer*, disse-me que para além de sofrer de HTA também tinha DM, e quando lhe falei das medidas preventivas para ambas, contou-me que já teria perdido 10 kilogramas e que estava a ser seguido por uma nutricionista. Em seguida, a esposa, que era quem cozinhava para o senhor X, e que tinha também começado uma dieta mais equilibrada, apesar de não ter nenhuma das doenças, questionou-me o que poderia fazer ao cozinhar para reduzir o consumo de sal, respondi que deveria trocar o sal por ervas aromáticas, sugerindo o sumo de limão para temperar a carne e peixe e a utilização de cebola, alho e folhas de louro na prepração do arroz. O senhor X voltou à FB, com a esposa, para uma nova medição em fevereiro, continuava com valores de pressão arterial dentro da normalidade e a seguir uma dieta equilibrada, ainda sobre o aconselhamento da nutricionista.

Já a senhora Y, dirigiu-se à FB no dia 21 de Fevereiro, para fazer uma medição da pressão arterial, apresentando os valores de pressão sistólica a 137 mmHg e pressão diastólica a 85 mmHg, valores considerados altos pelas *guidelines* da ESH e ESC, ainda para mais porque a senhora Y já se encontrava medicada. Aconselhei a fazer uma medição mais regular e caso os valores se mantivessem elevados para consultar o médico. A senhora Y fez ainda a medição da glicemia, sem estar em jejum, tendo apresentado um valor de 235 mg/dl, a mesma não estava diagnosticada com DM, questionei sobre se nos últimos dias se sentia mais cansada, com fraqueza muscular e com a boca seca, afirmou que sim aos dois primeiros e por isso aconselhei-a a marcar uma consulta com a médica

de família e a informar dos sintomas e do valor da glicemia. Entreguei e expliquei ambos os *flyers* a senhora Y que me prometeu que iria ao seu médico de família. Não me foi possível, contudo seguir, a senhora Y pois não voltou a FB no restante período do meu estágio.

6.3. DERMOCOSMÉTICA

6.3.1. MANUAL DE DERMOCOSMÉTICA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

6.3.1.1. ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

Tal como já referido anteriormente neste relatório, a venda de produtos de cosmética representa uma grande fatia dos lucros de uma farmácia, uma vez que o interesse por estes produtos é cada vez maior.

Os produtos cosméticos, tal como os medicamentos, são alvo de supervisão do INFARMED. Este para além de supervisionar o mercado segundo padrões de proteção de saúde pública, garantido a qualidade e segurança dos produtos cosméticos, também é responsável pela sua regulação [49].

Inicialmente os cosméticos eram vistos apenas como produtos para melhorar a aparência pessoal, contudo o avanço científico e tecnológico deu aos cosméticos um novo papel na dermatologia, sendo hoje, considerados um apoio na gestão de muitas doenças da pele. Assim atualmente, devido ao aumento da compreensão da fisiologia normal da pele, sabe-se que os cosméticos modificam tanto a aparência física como biológica [50].

O conhecimento, por parte de todos os profissionais de saúde de uma farmácia, é fundamental, para o correto aconselhamento ao utente, e uma vez que, na minha opinião, o MICF, mesmo eu tendo frequentado a unidade curricular opcional de dermofarmácia e cosmética, não dá bases suficientes ao futuro farmacêutico sobre aconselhamento de cosméticos, decidi pesquisar mais sobre os cosméticos mais vendidos na FB e realizar um manual para apoio ao aconselhamento de produtos de cosmética, estando desta forma a ajudar os profissionais de saúde da FB quando necessitam de aconselhar os utentes, em situações que a responsável de dermocosmética não está presente ou se encontra ocupada, mas principalmente para aumentar o meu conhecimento e confiança no aconselhamento destes produtos.

6.3.1.2. MÉTODO

O manual realizado, contem os produtos das marcas mais vendidas na FB:

- Caudalie Paris®
- Nuxe Paris®
- Lierac Paris®
- Sensilis®

- Vichy Laboratories®
- Bioderma laboratorie dermatologique®
- Uriage Eau Thermale®
- La Roche-Posay laboratorie dermatologique®
- Eau Thermale Avène®

Este está dividido em cinco grandes áreas de produtos dermocosméticos procurados pelos utentes:

- Limpeza
- Hidratação
- Antienvelhecimento
- Antimanchas
- Anti imperfeições

Na primeira área, uma vez que existe um grande número de produtos de limpeza em todas as marcas, os produtos foram apresentados por marcas estando indicado para cada produto o seu nome, o tipo de pele a quem devem ser aconselhados, as ações que o produto tem e a forma como deve ser aplicado.

Nas áreas de hidratação, antienvelhecimento, antimanchas e anti imperfeições, os produtos foram apresentados pelo nome, local/ locais onde devem ser aplicados, ações, forma de aplicação e produtos de utilização concomitante que podem ser aconselhados, potenciando a ação do primeiro e a venda cruzada, caso existam.

Na área de hidratação apresentam-se os produtos das marcas referidas por tipo de pele, nomeadamente, pele normal a mista, pele seca e pele sensível.

No antienvelhecimento os produtos foram dispostos por cosmético a utilizar nas primeiras rugas, em rugas visíveis, em rugas acentuadas e na menopausa.

Na área de antimanchas referia os produtos a utilizar na pele hiperpigmentada. Por fim na área de anti imperfeições os produtos foram dispostos por cosméticos a utilizar quando se necessita de um cuidado anti imperfeições global, um cuidado anti imperfeições matificante, um cuidado em ou pós tratamento dermatológico e cosméticos a usar em acne inflamatório e retencional.

A informação contida neste manual foi recolhida dos sites oficiais de cada uma das marcas de cosméticos, da informação passada durante as formações em que assisti de alguma das marcas, e do conhecimento transmitido pela responsável de dermocosmética da FB [51-59]. No Anexo E encontra-se o manual deixado nas instalações da FB.

6.3.1.3. CONCLUSÃO

A realização deste manual permitiu-me um conhecimento muito mais profundo dos produtos cosméticos vendidos nas farmácias em Portugal, uma vez que as marcas contidas neste são não só as mais vendidas na FB como na grande maioria das farmácias.

Após e durante a realização do mesmo senti-me muito mais segura no aconselhamento prestado aos utentes, bem como na apresentação de outros produtos, para uso concomitante que potencia o efeito do primeiro ou auxiliam a resolução do problema colocado pelo utente.

Os profissionais de saúde da FB consideram que o manual estava bem elaborado e era útil no aconselhamento. Contudo, uma vez que este foi entregue na farmácia, na minha última semana de estágio não me foi possível perceber se o mesmo foi, ou será, utilizado com regularidade.

6.3.2. MARCA DO MÊS

6.3.2.1. ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

A FB, tal como já referi neste relatório, pratica várias campanhas promocionais nos produtos de dermocosmética, e uma delas é a marca do mês, onde uma marca, escolhida pela farmácia, fica, em todos os seus produtos, com um desconto superior.

Esta estratégia de marketing visa aumentar o número de vendas de produtos cosméticos, uma vez que esta promoção é anunciada na fachada e interior da farmácia, o que faz com que utentes que vinham à procura de um determinado produto dermocosmético fiquem inclinados para essa marca pelo preço mais reduzido e que outros que vinham com intenção de comprar MNSRM ou MSRM ou outros produtos acabem por também levar produtos da marca do mês devido ao seu preço.

Assim de forma a aumentar o número de produtos vendidos da marca do mês e auxiliar o utente na escolha dos produtos, realizei *flyers*, que estavam expostos no expositor maior com os produtos da marca do mês.

6.3.2.2. MÉTODO

Os *flyers* realizados tinham o tamanho A6, e estavam plastificados para evitar danos, e agrupados, tal como se pode visualizar na figura 2.

Estes continham a grande maioria dos produtos da marca do mês, estando apresentados por gama ou ação. Cada produto era apresentado ao utente com uma foto do mesmo, o nome, o tipo de pele para o qual é aconselhado, as ações e a forma de aplicação.

Os *flyers* foram realizados e impressos para marca do mês de janeiro – Uriage Eau termale®, e para a marca do mês de fevereiro La Roche-Posay laboratorie dermatologique® e encontram-se nos anexos F e G, respetivamente. A informação que consta nos mesmos foi retirada dos sites oficiais das duas marcas [51-52].

Todos os *flyers* ficaram nas instalações da FB de forma a poderem ser expostos quando estas marcas forem novamente marca do mês, ou a pedido de algum utente.



Figura 8- Flyers da marca do mês de fevereiro expostos na FB

6.3.2.3 CONCLUSÃO

A realização dos *flyers* permitiu-me reter um conhecimento mais aprofundado dos produtos das duas marcas do mês para as quais realizei os *flyers*, conhecimento esse que foi também útil para a elaboração do manual de dermocosmética para profissionais de saúde acima referido.

Os utentes da FB consideraram os *flyers* bastante úteis, uma vez que lhes permitia perceber se necessitavam de algum dos produtos, sem terem de esperar pelo aconselhamento de um dos profissionais da FB, podendo assim obter algum aconselhamento enquanto esperavam pela sua vez.

Tendo os *flyers* estado expostos no mês de janeiro e fevereiro foi-me possível observar alguns utentes a consultar os mesmos, considerando por isso que os mesmos apresentaram utilidade para os utentes da FB.

7. CONCLUSÃO GERAL

O MICF tem a duração de 5 anos, para mim foram 6 anos. Anos esses, que agora, olhando para trás, recordo com orgulho, alegria, saudade e vontade de continuar a aprender nos anos que viram, mas agora como farmacêutica.

Tudo o que aprendi na FB durante os 4 meses de duração do meu estágio nunca poderia ter aprendido num outro local. Primeiramente devido ao profissionalismo dos profissionais de saúde da FB, que me ensinaram e prepararam para os anos que virão como farmacêutica, para além de me terem feito sentir parte da “família” da FB e em segundo lugar porque este estágio é a fase de maior aprendizagem do curso porque permite não só por em prática os conhecimentos teóricos adquiridos, como adquirir muitos mais sobre temas não tão abordados nas unidades curriculares como é o caso dos MNSRM e dos produtos de cosmética.

Os projetos que realizei na FB fizeram-me igualmente aprender e crescer como farmacêutica. O inquérito realizado permitiu-me ter uma melhor compreensão do que a população em geral pensa do farmacêutico e do seu papel e deu-me ainda a oportunidade de dar a conhecer melhor o farmacêutico e o seu papel a jovens que se podem vir a tornar num. Os *flyers* sobre HTA e DM permitiram-me um melhor aconselhamento farmacêutico a quando da medição da pressão arterial e/ou glicemia. Já os projetos desenvolvidos sobre os produtos de dermocosmética aumentaram de forma significativa o meu conhecimento sobre os mesmos e a minha capacidade de aconselhamento.

Assim, terminado o meu estágio profissionalizante na FB, sinto-me mais preparada e confiante para exercer a minha profissão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 307/2007 de 31 de Agosto de 2007, publicado em Diário da República N.º 168, Série I de 31 de Agosto de 2007
2. Conselho Nacional de Qualidade (2009), *Boas Práticas de Farmacêuticas para a farmácia comunitária*, 3ª Edição, Ordem dos Farmacêuticos
3. Assembleia da República, Lei nº11/2012 de 8 de Março de 2008, publicado em Diário da República N.º 49 Série I de 8 de Março de 2012
4. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 176/2006 de 30 de Agosto de 2006, publicado em Diário da República N.º 167, Série I de 30 de Agosto de 2006
5. Ministério da Justiça, Decreto-Lei nº 15/93 de 22 de Janeiro de 1993, publicado em Diário da República N.º 18, Série I-A de 22 de Janeiro de 1993
6. Ministério da Justiça, Decreto Regulamentar nº 61/94 de 22 de Outubro de 1994, publicado em Diário da República N.º 236, Série I-B de 12 de Outubro de 1994
7. INFARMED (2015) *Medicamentos Genéricos*. Acessível em <http://www.infarmed.pt/documents/> [acedido em 28 de Abril de 2018]
8. INFARMED: Medicamentos genéricos. Acessível em <http://www.infarmed.pt> [acedido em 28 de Abril de 2018]
9. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 134/2005 de 16 de Agosto de 2005, publicado em Diário da República N.º 156, Série I-A de 15 de Agosto de 2005
10. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 128/2013 de 5 de Setembro de 2013, publicado em Diário da República N.º 171, Série I de 5 de Setembro de 2013
11. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 95/2004 de 22 de Abril de 2004, publicado em Diário da República N.º 95, Série I-A de 22 de Abril de 2004
12. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pesca, Decreto-Lei nº 314/2014 de 28 de Outubro de 2014, publicado em Diário da República N.º 209, Série I de 28 de Outubro de 2014
13. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 185/2008 de 24 de Setembro de 2008, publicado em Diário da República N.º 185, Série I de 24 de Setembro de 2008
14. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pesca, Decreto-Lei nº 136/2003 de 28 de Junho de 2003, publicado em Diário da República N.º 147, Série I-A de 28 de Junho de 2003
15. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 145/2009 de 17 de Junho de 2009, publicado em Diário da República N.º 115, Série I de 17 de Junho de 2009
16. INFARMED: Diapositivos médicos na farmácia. Acessível em <http://www.infarmed.pt> [acedido em 28 de Abril de 2018]

17. Assembleia da República, Lei nº 56/79 de 15 de Setembro de 1979, publicado em Diário da República N.º 214, Série I de 15 de Setembro de 1979
18. Assembleia da República(2005). Artigo 64º Saúde in Constituição da República Portuguesa, VII revisão constitucional
19. Sousa, M., Pita, J. e Pereira, A. A comparticipação dos medicamentos em Portugal (1910-2010). Associação Portuguesa de economia de saúde.
20. Ministério da Saúde, Portaria nº 195-D/2015 de 30 de Junho de 2015, publicado em Diário da República N.º 125, 1º suplemento, Série I de 30 de Junho de 2015
21. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 97/2015 de 1 de Junho de 2015, publicado em Diário da República N.º 105, Série I de 1 de Junho de 2015
22. Ministério da Saúde, Portaria nº 195-B/2015 de 30 de Junho de 2015, publicado em Diário da República N.º 125, 1º suplemento, Série I de 30 de Junho de 2015
23. Administração central do Sistema de Saúde, IP: Regimes especiais de comparticipação de medicamentos. Acessível em: <http://www.acss.min-saude.pt> [acedido em 4 de Maio de 2018]
24. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 48-A/2010 de 13 de Maio de 2010, publicado em Diário da República N.º 93, 1º suplemento, Série I de 13 de Maio de 2010
25. Ministério da Saúde, Portaria nº 224/2015 de 27 de Julho de 2015, publicado em Diário da República N.º 144, Série I de 27 de Julho de 2015
26. Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, Despacho nº15700/2012 de 10 de Dezembro de 2012, publicado em Diário da República nº 238, série II de 12 de Dezembro de 2012
27. *Normas Relativas à dispensa de medicamentos e produtos de Saúde*. INFARMED, ACSS e SNS. Acessível em <http://www.infarmed.pt/documents> [acedido a 4 de Maio de 2018]
28. Serviço Nacional de Saúde: Receita sem papel. Acessível em: <http://www.sns.gov.pt> [acedido em 4 de Maio de 2018]
29. Valormed: Quem somos. Acessível em: <http://www.valormed.pt> [acedido em 4 de Maio de 2018]
30. Ministérios da Economia e do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia - Gabinetes dos Secretários de Estado Adjunto e da Economia e do Ambiente, Despacho nº9592/2015 de 24 de Agosto de 2015, publicado em Diário da República nº164, série II de 24 de Agosto de 2015
31. National Heart, Lung and blood Institute: High blood Pressure. Acessível em <http://https://www.nhlbi.nih.gov/> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
32. Mancia, G. et al.(2013) ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension*; 31: 1281-1357

33. Whelton, P. et al (2017) Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*
34. Bakris, G. e Sorrentino, M. (2018). Redefining Hypertension – Assessing the New Blood-Pressure Guidelines. *The New England Journal of Medicine*; 378: 497-499
35. Fundação Portuguesa de Cardiologia: Hipertensão. Acessível em <http://www.fpcardiologia.pt> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
36. Direção Geral de Saúde: A Hipertensão Arterial em Portugal. Acessível em <http://www.dgs.pt> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
37. Sociedade Portuguesa de Hipertensão: Hipertensão Arterial (HTA): O que é?. Acessível em <http://www.sphta.org.pt> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
38. Mayo Clinic: High blood pressure dangers: Hypertension's effects on your body. Acessível em <http://www.mayoclinic.org> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
39. Sociedade Portuguesa de Hipertensão: Fatores de risco cardiovascular. Acessível em <http://www.sphta.org.pt> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
40. Cuf: Hipertensão arterial. Acessível em <http://www.saudecuf.pt> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
41. Serviço Nacional de Saúde: Consumo de sal. Acessível em <http://www.sns.gov.pt> [acedido a 21 de Agosto de 2018]
42. World Health Organization: Diabetes mellitus. Acessível em <http://www.who.int> [acedido a 28 de Agosto de 2018]
43. Ryden, L. et al. (2017). Guidelines on diabetes, pre-diabetes and cardiovascular diseases: executive summary. *European Heart Journal*; 28: 88-136
44. American Diabetes Association (2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*; 37 (Suplemento1): S81-S90
45. Direção Nacional de Saúde, Norma 002/2011: Diagnostico e Classificação da Diabetes Mellitus, publicada a 14 de Janeiro de 2011
46. Direção Geral de Saúde (2017). Programa Nacional para Diabetes
47. International Diabetes Federation (2017). IDF Diabetes Atlas, 8ª Edição
48. Observatório Nacional de Diabetes (2016). Diabetes: Factos e números – O ano de 2015. *Sociedade Portuguesa de Diabetologia*
49. INFARMED: Cosméticos. Acessível em <http://infarmed.pt> [acedido em 15 de Setembro de 2019]
50. Dreno, B. et al. The science of dermocosmetics and its role in dermatology. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*; 28:1409-1417
51. Uriage Eau Thermale. Acessível em <http://www.uriage.com> [acedido em 16 de Dezembro de 2017]

52. La Roche-Posay laboratoire dermatologique. Acessível em <https://www.laroche-posay.com> [acedido em 20 de Janeiro de 2018]
53. Eau Thermale Avène. Acessível em <http://www.eau-thermale-avene.pt> [acedido em 27 de Janeiro de 2018]
54. Caudalie Paris. Acessível em <https://www.caudalie.com> [acedido em 10 de Fevereiro de 2018]
55. Nuxe Paris. Acessível em <https://www.nuxe.com> [acedido em 10 de Fevereiro de 2018]
56. Lierac Paris. Acessível em <http://www.lierac.pt> [acedido em 10 de Fevereiro de 2018]
57. Sensilis. Acessível em <http://www.sensilis.com> [acedido em 10 de Fevereiro de 2018]
58. Bioderma. Acessível em <http://www.bioderma.pt> [acedido em 17 de Fevereiro de 2018]
59. Vichy Laboratoires. Acessível em <http://www.vichy.pt> [acedido em 17 de Fevereiro de 2018]

ANEXOS

ANEXO A – FACHADA DA FB



ANEXO B – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NA FORMAÇÃO DA PHARMA NORD®



ANEXO C – INQUÉRITO “O FARMACÊUTICO”

Página Inicial – o inquirido tinha de pressionar “próxima”



O farmacêutico / The pharmacist

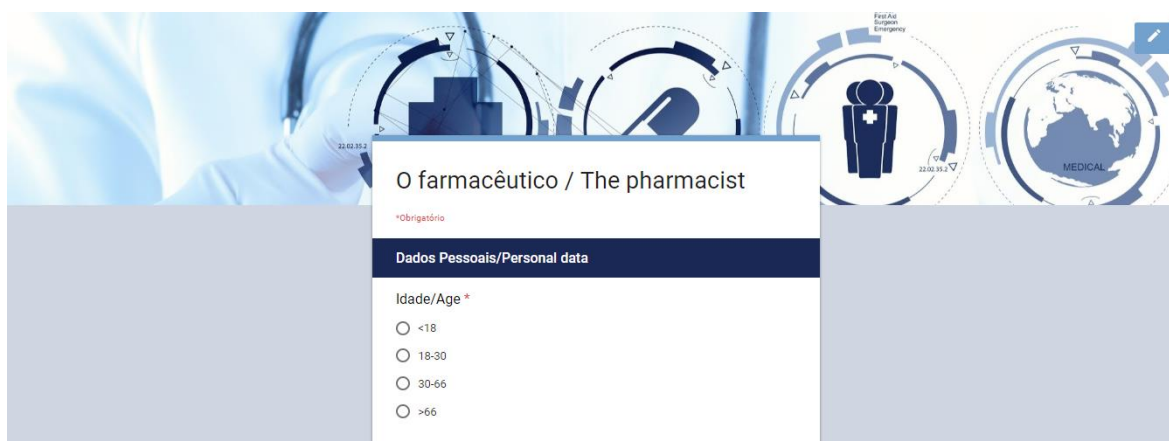
PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários

Dados pessoais – o inquirido tinha de responder a duas perguntas, uma sobre a faixa etária e outra sobre a nacionalidade para poder prosseguir, pressionando em “próxima”



O farmacêutico / The pharmacist

*Obrigatório

Dados Pessoais/Personal data

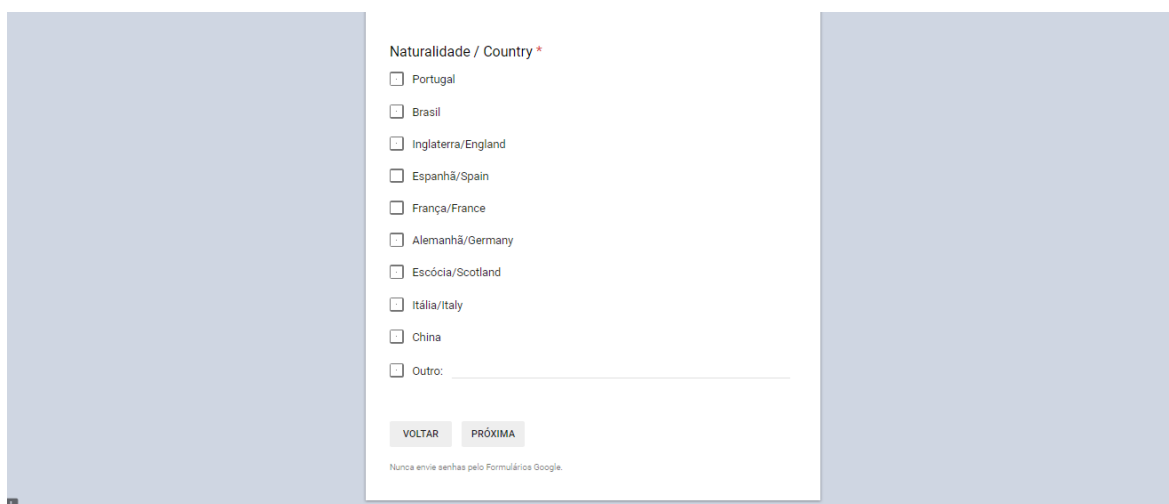
Idade/Age *

☐ <18

☐ 18-30

☐ 30-66

☐ >66



Naturalidade / Country *

☐ Portugal

☐ Brasil

☐ Inglaterra/England

☐ Espanha/Spain

☐ França/France

☐ Alemanha/Germany

☐ Escócia/Scotland

☐ Itália/Italy

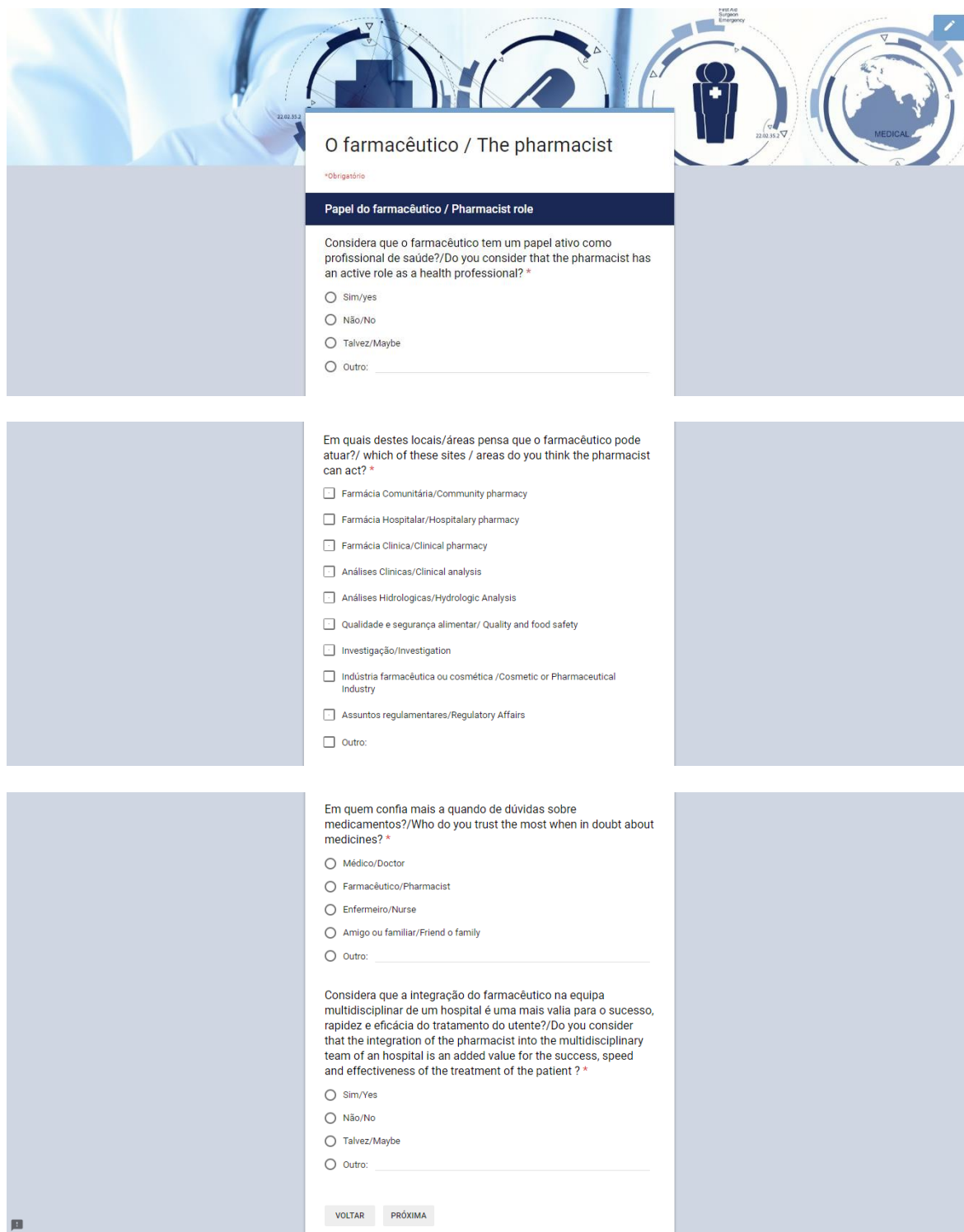
☐ China

☐ Outro: _____

VOLTAR PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Papel do farmacêutico – o inquirido tinha de responder a quatro perguntas para poder prosseguir, pressionando em “próxima”



O farmacêutico / The pharmacist

*Obrigatório

Papel do farmacêutico / Pharmacist role

Considera que o farmacêutico tem um papel ativo como profissional de saúde?/Do you consider that the pharmacist has an active role as a health professional? *

☐ Sim/yes

☐ Não/No

☐ Talvez/Maybe

☐ Outro: _____

Em quais destes locais/áreas pensa que o farmacêutico pode atuar?/ which of these sites / areas do you think the pharmacist can act? *

☐ Farmácia Comunitária/Community pharmacy

☐ Farmácia Hospitalar/Hospitalary pharmacy

☐ Farmácia Clínica/Clinical pharmacy

☐ Análises Clínicas/Clinical analysis

☐ Análises Hidrológicas/Hydrologic Analysis

☐ Qualidade e segurança alimentar/ Quality and food safety

☐ Investigação/Investigation

☐ Indústria farmacêutica ou cosmética /Cosmetic or Pharmaceutical Industry

☐ Assuntos regulamentares/Regulatory Affairs

☐ Outro: _____

Em quem confia mais a quando de dúvidas sobre medicamentos?/Who do you trust the most when in doubt about medicines? *

☐ Médico/Doctor

☐ Farmacêutico/Pharmacist

☐ Enfermeiro/Nurse

☐ Amigo ou familiar/Friend o family

☐ Outro: _____

Considera que a integração do farmacêutico na equipa multidisciplinar de um hospital é uma mais valia para o sucesso, rapidez e eficácia do tratamento do utente?/Do you consider that the integration of the pharmacist into the multidisciplinary team of an hospital is an added value for the success, speed and effectiveness of the treatment of the patient ? *

☐ Sim/Yes

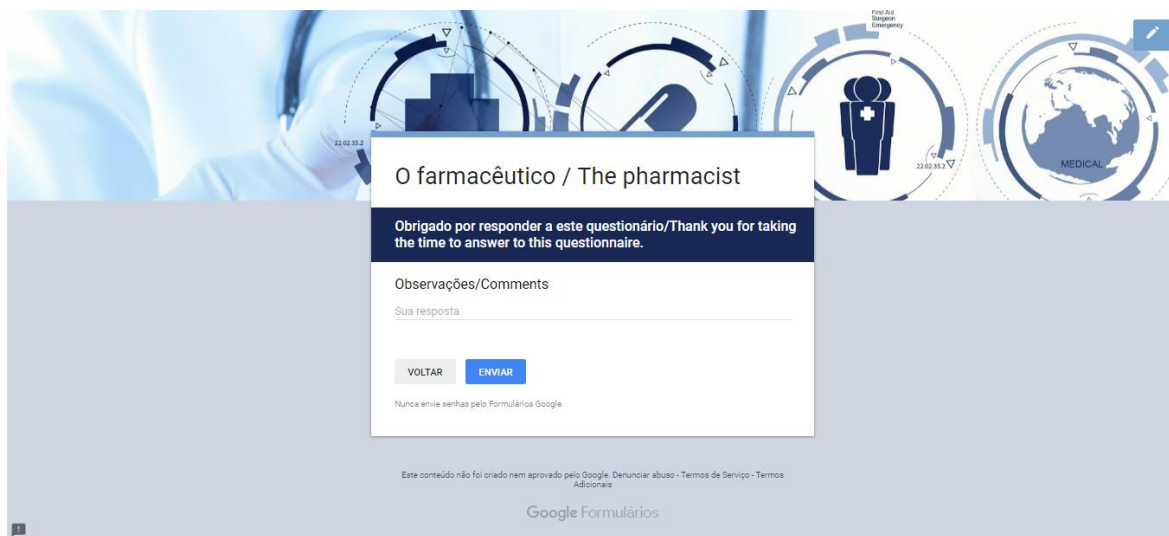
☐ Não/No

☐ Talvez/Maybe

☐ Outro: _____

VOLTAR **PRÓXIMA**

Página Final de Agradecimento – o inquirido tinha de pressionar “enviar” para submeter o inquérito



The screenshot shows the final page of a Google Form titled "O farmacêutico / The pharmacist". The background features a medical-themed collage with a stethoscope, a person in a white coat, and various medical icons like a heart, a person with a cross, and a globe labeled "MEDICAL".

The form content includes:

- Title:** O farmacêutico / The pharmacist
- Thank you message:** Obrigado por responder a este questionário/Thank you for taking the time to answer to this questionnaire.
- Section:** Observações/Comments
- Text input:** Sua resposta
- Buttons:** VOLTAR (grey) and ENVIAR (blue)
- Footer:** Nunca envie senhas pelo Formulários Google.
- Small text:** Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais
- Logo:** Google Formulários

ANEXO D – PALESTRA “O FARMACÊUTICO” NA ESCOLA SECUNDÁRIA DE RIO TINTO





Quem é o farmacêutico ?

**Só podem trabalhar nas
farmácias ?**



SERÁ QUE SABEMOS O QUEM É O FARMACÊUTICO?

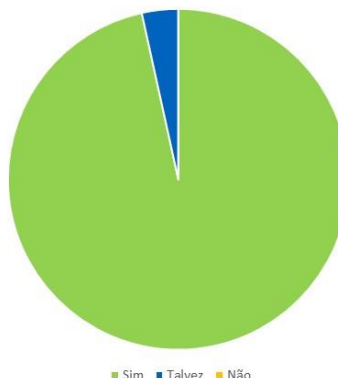
Inquérito realizado a 58 pessoas durante o Estágio
profissionalizante na Farmácia Birra





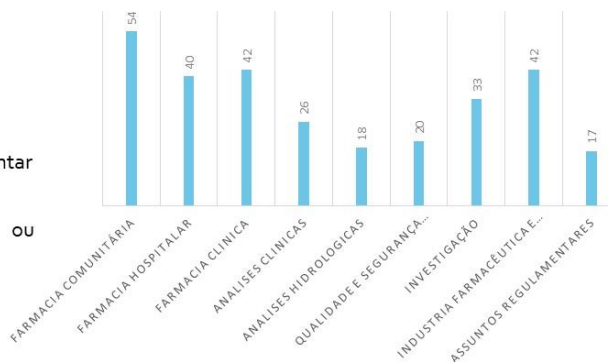
CONSIDERA QUE O FARMACÊUTICO TEM UM PAPEL ATIVO COMO PROFISSIONAL DE SAÚDE?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez



EM QUAIS DESTES LOCAIS/ÁREAS PENSA QUE O FARMACÊUTICO PODE ATUAR?

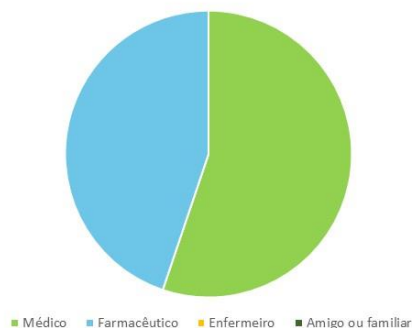
- ☐ Farmácia Comunitária
- ☐ Farmácia Hospitalar
- ☐ Farmácia Clínica
- ☐ Análises Clínicas
- ☐ Análises hidrologicas
- ☐ Qualidade e segurança alimentar
- ☐ Investigação
- ☐ Indústria farmacêutica ou cosmética
- ☐ Assuntos Regulamentares





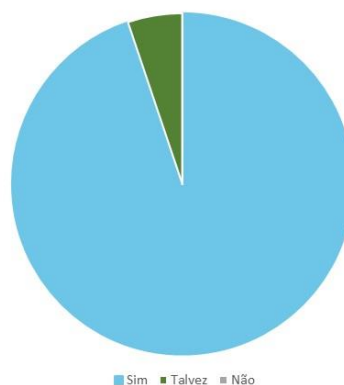
EM QUEM CONFIA MAIS A QUANDO DE DÚVIDAS SOBRE MEDICAMENTOS?

- ☐ Médico
- ☐ Farmacêutico
- ☐ Enfermeiro
- ☐ Amigo ou familiar



CONSIDERA QUE A INTEGRAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA EQUIPA MULTIDISCIPLINAR DE UM HOSPITAL É UMA MAIS VALIA PARA O SUCESSO, RAPIDEZ E EFICÁCIA DO TRATAMENTO DO UTENTE?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez





PAPEL DO FARMACÊUTICO



“ O papel do farmacêutico como profissional do medicamento é realizar, em toda a sua plenitude, Atenção Farmacêutica e avaliar a sua real utilidade nas ações de saúde pública . ”

SCHOSTACK, 2001

Investigação



Análises Clínicas



Indústria



Regulamentação



Distribuição



Comunitária



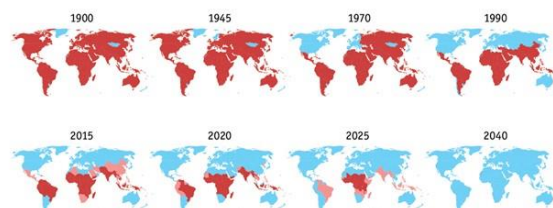
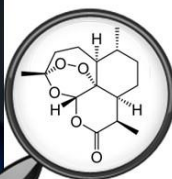
Hospital



INVESTIGAÇÃO



Youyou Tu – Farmacêutica que ganhou o **Premio Nobel da Medicina**, em 2015, pela descoberta da artemisinina



Investigação





ANÁLISES CLÍNICAS

Apenas um médico ou um farmacêutico podem abrir um laboratório de análises Clínicas



Investigação



Análises Clínicas



INDÚSTRIA

Produção de medicamentos e cosméticos
Indústria alimentar

Investigação



Análises Clínicas



Indústria

Bial

bluepharma[®]
Indústria Farmacêutica, S.A.





REGULAMENTAÇÃO

“A atividade destes profissionais é fundamental nos processos de desenvolvimento, registo, acesso ao mercado, informação e apoio aos profissionais de saúde, bem como a monitorização da utilização dos medicamentos e dispositivos médicos”



Infarmed

Autoridade Nacional do Medicamento
e Produtos de Saúde, I.P.



**U.S. FOOD & DRUG
ADMINISTRATION**



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

Investigação



Análises Clínicas



Indústria



Regulamentação



DISTRIBUIÇÃO

“A Distribuição Farmacêutica é um importante elo de todo o circuito do medicamento. Um setor moderno e tecnologicamente avançado que garante o acesso atempado aos medicamentos e produtos de saúde às farmácias e outras unidades de saúde, e por consequência a todos os portugueses”



Empifarma®

Investigação



Análises Clínicas



Indústria



Regulamentação



Distribuição



FARMÁCIA COMUNITÁRIA



Face mais visível da profissão
e aquela onde há mais
contato com o utente



Investigação



Análises Clínicas



Indústria



Regulamentação



Distribuição



Comunitária



FARMÁCIA HOSPITALAR

Farmácia Clínica, distribuição, produção,
reembalagem, ensaios clínicos,
quimioterapia e farmácia de ambulatório



Investigação



Análises Clínicas



Indústria



Regulamentação



Distribuição



Comunitária



Hospital



COMO POSSO ME TORNAR FARMACÊUTICO ?

Mestrado Integrado em Ciências farmacêuticas

Biologia e Geologia + Físico-química



ANEXO E – MANUAL DE DERMOCOSMÉTICA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

CAPA



LIMPEZA

     CAUDALIE PARIS				
Espuma de Limpeza	Água Desmaquilhante	Leite desmaquilhante	Óleo Desmaquilhante	Loção Tónica
Pele normal a mista, mesmo que sensível	Todo o tipo de pele	Todo o tipo de pele	Todo o tipo de pele	Todos os tipos de pele
Limpa Desmaquilha Ilumina a Tez Adstringente Suaviza Apazigua Ajuda a encerrar os poros da pele mista	Limpa Desmaquilha Hidrata Ilumina a Tez Suaviza C/aroma	Limpa Desmaquilha Nutre Tonifica Suaviza C/aroma	Desmaquilha Nutre Antioxidante Fortalece as pestanas	Hidrata Acalma C/ aroma
Aplicar na pele humedecida, em movimentos circulares. Retirar com água tépida.	Aplicar num disco de algodão manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos. Pode ser retirado com um disco limpo ou com água	Aplicar 3 doses na palma da mão e massajar sobre a pele de olhos fechados. Emulsionar com um pouco de água e em seguida passar por água	Aplicar após a limpeza , de manhã e à noite, com um disco de algodão, no rosto e olhos. Sem enxaguar



Água Micelar-desmaquilhante	Óleo Micelar Desmaquilhante	Leite Desmaquilhante	Mousse Micelar	Gel Desmaquilhante	Loção Tónica
Todo o tipo de pele	Pele Sensível	Pele sensível, normal a mista	Pele sensível, normal a mista	Pele sensível, normal a mista	Pele sensível, normal a mista
Limpa Desmaquilha Suaviza C/pétalas de rosas	Limpa Desmaquilha (mesmo waterproof) Suaviza C/pétalas de rosas	Limpa Desmaquilha Não seca a pele c/pétalas de rosas	Limpa Purifica Refresca c/ pétalas de rosas	Limpa Desmaquilha Não seca a pele c/ pétalas de rosas	Tonifica Refresca Finaliza a limpeza c/pétalas de rosas
Aplicar com disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos.	Aplicar duas doses na palma da mão e massajar no rosto e olhos. Remover com água abundante	Aplicar com disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto, olhos e pescoço. Remover com loção tónica ou água	Aplicar no rosto de manhã e à noite e massajar. Remover com água	Aplicar no rosto e olhos de manhã e à noite e massajar. Remover com água	Aplicar com um disco de algodão, após limpeza Sem enxaguar



Leite Micelar	Bálsamo em óleo	Creme Mousse	Loção Gelificada
Todo o tipo de pele	Pele seca	Pele normal a mista	Todo o tipo de pele
Limpa Desmaquilha Suaviza Antipoluição c/perfume	Limpa Desmaquilha Ilumina Suaviza Antipoluição C/perfume	Limpa Desmaquilha Alisa Antipoluição C/ perfume	Desmaquilha Reduz os poros Finaliza a limpeza c/perfume
Aplicar com um disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos. Não enxaguar	Aplicar no rosto, evitando o contorno de olhos, com massagem. Emulsionar com água, massajar novamente e remover com água	Aplicar no rosto, evitando o contorno de olhos, com massagem. Emulsionar com água, massajar novamente e remover com água	Aplicar com um disco de algodão, evitando o contorno dos olhos. Após limpeza Sem enxaguar

Sensilis



Ritual Care Água Micelar 3 em 1	Ritual Care Mousse de Limpeza	Ritual Care Azeite de Limpeza	Ritual Care Gel de limpeza Purificante	Ritual care Bálsamo de Limpeza	Ritual Care Desmaquilhante de olhos e lábios	Ritual Care Tónico Hidra- Nutritivo	Ritual Care Tónico Purificante
Todo o tipo de pele	Pele normal com tendência seca ou	Todo o tipo de pele	Pele mista	Pele seca e sensível	Olhos sensíveis Adequado a portadores de lentes	Pele seca e sensível	Pele mista
Limpa Protege Purifica Não seca a pele	Limpa Desmaquilha Não seca a pele Acalma	Limpa Desmaquilha (mesmo waterproof) Hidrata Acalma	Limpa Não seca a pele Elimina o excesso de sebo	Limpa Desmaquilha (mesmo waterproof) Hidrata Acalma	Desmaquilha mesmo Waterproof	Hidrata Nutre Finaliza a limpeza Anti-irritante Anti-vermelhidão	Hidrata Reduz o tamanho dos poros Anti-vermelhidão Finaliza a limpeza
Aplicar com um disco de algodão, no rosto, lábios e olhos, de manhã e à noite	Aplicar com massagem na pele húmida. Remover com água	Aplicar no rosto, lábios e olhos húmedos, emulsionando com água e massajando, de manhã e à noite. Remover com água	Aplicar com massagem sobre o rosto húmido, com movimentos circulares. Remover com água	Aplicar uma pequena quantidade de manhã e à noite e massajar. Remover com disco de algodão embebido em água tépida	Agitar antes de usar. Aplicar de manhã e à noite, nos olhos, lábios e pestanas com um disco de algodão	Aplicar após a limpeza , com um disco de algodão, de manhã e à noite	Aplicar após a limpeza , com um disco de algodão, de manhã e à noite

VICHY

LABORATOIRES



Pureté Thermal Solução Micelar 3 em 1	Pureté Thermal Desmaquilhante 3 em 1	Pureté Thermal Leite	Pureté Thermal Gel limpeza	Pureté Thermal Desmaquilhante de olhos	Pureté Thermal Desmaquilhante de olhos Waterproof	Pureté Thermal Tónico
Pele sensível	Pele sensível	Pele sensível	Pele Sensível	Olhos sensíveis Adequado a portadores de lentes	Olhos sensíveis Adequado a portadores de lentes	Pele sensível
Limpa Desmaquilha Apazigua Não comedogénica	Limpa Desmaquilha Suaviza Refresca Apazigua	Limpa Desmaquilha Nutre	Limpa Desmaquilha Não seca a pele Suaviza Antipoluição	Desmaquilha Hidrata Apazigua o contorno dos olhos	Desmaquilha mesmo Waterproof Antiqueda de pestanas	Hidrata Finaliza a limpeza Refresca
Aplicar com um disco de algodão, no rosto e olhos, de manhã e à noite	Aplicar com um disco de algodão, no rosto e olhos, de manhã e à noite	Aplicar com um disco de algodão, no rosto evitando o contorno de olhos, de manhã e à noite	Aplicar com massagem sobre o rosto, evitando o contato com olhos. Remover com água	Aplicar nas pálpebras e pestanas, com um disco de algodão. Bater ligeiramente para impregnar	Aplicar nas pálpebras e pestanas, com um disco de algodão. Bater ligeiramente para impregnar	Aplicar após a limpeza , no rosto e olhos, com um disco de algodão Sem enxaguar



Normaderm Solução Micelar 3 em 1	Normaderm Gel de limpeza	Normaderm Gel Esfoliante 3 em 1	Normaderm Tônico
Todo o tipo de pele com imperfeições	Todo o tipo de pele com imperfeições	Todo o tipo de pele com imperfeições	Todo o tipo de pele com imperfeições
Limpa Desmaquilha Apazigua	Limpa Purifica Apazigua	Limpa Esfolia Máscara –matifica e clarifica a tez	Purifica Matifica Fecha os poros Finaliza a limpeza
Aplicar com um disco de algodão, no rosto e olhos, de manhã e à noite	Aplicar no rosto húmido em movimentos circulares até fazer espuma. Remover com água	Com exfoliante/limpeza aplicar sobre o rosto húmido. Como máscara aplicar uma camada fina durante cinco minutos e remover com água	Aplicar com um disco de algodão. Após limpeza, evitando o contacto com os olhos. Sem enxaguar

BIODERMA

LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE



Hydrabio Água Micelar	Sensibio Água Micelar	Sensibio AR Água Mucelar	Sébium Água Micelar	White Objective Água Micelar	Sensibio Gel Moussant	Sébium Gel Moussant	White Objective Gel Moussant
Todo o tipo de pele desidratada	Pele Sensível	Pele sensível com vermelhidão	Pele mista	Pele Hiperpigmentada	Pele Sensível	Pele Mista	Pele Hiperpigmentada
Limpa Desmaquilha (mesmo water-proof) Acalma Refresca Hidrata Descongencia	Limpa Desmaquilha (mesmo water-proof) Suaviza Acalma Refresca	Limpa Desmaquilha Acalma Descongencia Reduz a vermelhidão	Limpa Desmaquilha Acalma Descongencia Purifica	Limpa Desmaquilha Acalma Refresca Descongencia Previne aparecimento de manchas	Limpa Desmaquilha (mesmo water-proof) Hidrata Acalma	Limpa Purifica Limita a formação de imperfeições Pode ser usado com gel de barbear	Limpa Exfolia Acalma Previne o aparecimento de manchas Uniformiza e ilumina a tez
Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e pálpebras	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar no rosto e olhos húmidos, com movimentos circulares. Remover com água	Aplicar no rosto e corpo húmidos, com movimentos circulares. Remover com água	Aplicar no rosto e corpo húmidos, com movimentos circulares. Remover com água

URIAGE

EAU THERMALE



Água Termal Micelar	Roséliane Água Termal Micelar	Tolédarm Água Termal Micelar	Hyséac Água Termal Micelar	Roséliane Fluido de Limpeza	Leite de Limpeza	Gel de Limpeza	Hyséac Gel de Limpeza Purificante	Desmaquilhante de olhos bifásico
Pele normal a seca	Pele Sensível	Pele reativa e intolerante	Pele mista	Pele Sensível	Pele Seca e sensível	Todo o tipo de pele	Pele mista	Olhos sensíveis
Limpa Desmaquilha Refresca Hidrata Não seca a pele	Limpa Desmaquilha Acalma Hidrata	Limpa Desmaquilha Acalma Hidrata	Limpa Desmaquilha Hidrata Purifica	Limpa Desmaquilha Acalma	Limpa Desmaquilha Amacia a pele	Limpa Hidrata Acalma	Limpa Acalma Purifica	Desmaquilha (mesmo water-proof) Acalma
Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e pescoço	Aplicar no rosto, pescoço e olhos, de manhã e à noite. Com ou sem enxaguamento	Aplicar no rosto e corpo húmido, de manhã e à noite. Remover com água	Aplicar no rosto e corpo húmido, de manhã e à noite. Remover com água	Agitar antes de usar. Aplicar de manhã e à noite, nos olhos e lábios com um disco de algodão

LA ROCHE-POSAY

LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE



Água Micelar Ultra	Effaclar Água Micelar Purificante	Espuma de Água Micelar	Rosiliac Geleia Micelar	Gel Desmaquilhante	Effaclar Gel Mousse Purificante	Leite Desmaquilhante	Desmaquilhante de olhos	Effaclar Loção Adstringente	Loção Tónica suavizante
Pele Sensível	Pele mista	Pele Sensível	Pele mista	Pele normal a mista	Pele mista	Pele seca e sensível	Olhos sensíveis	Pele mista	Pele sensível
Limpa Desmaquilha Apazigua	Limpa Purifica Elimina o excesso de sebo Apazigua	Limpa Purifica Suaviza Protege	Limpa Desmaquilha Apazigua	Limpa Desmaquilha (mesmo water-proof) Não comedogénico	Limpa Purifica Elimina o excesso de sebo	Limpa Desmaquilha (mesmo water-proof) Hidrata Não comedogénico	Desmaquilha Não comedogénico	Reduz o tamanho dos poros e combate a sua obstrução	Suaviza Tonifica Não comedogénico
Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto, lábios e olhos	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e pescoço	Aplicar no rosto, evitando o contorno de olhos, de manhã e à noite e remover com água	Aplicar num disco de algodão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar no rosto húmido, de manhã e à noite. Remover com água	Aplicar na mão com de água até fazer espuma e aplicar, com massagem, no rosto, de manhã e à noite. Remover com água	Aplicar no rosto e corpo húmido, de manhã e à noite. Remover com água	Aplicar de manhã e à noite, nos olhos, com um disco de algodão	Aplicar após a limpeza , de manhã e à noite, com um disco de algodão, no rosto.	Aplicar após a limpeza , de manhã e à noite, com um disco de algodão, no rosto.

EAU THERMALE
Avène



Cleanance Água Micelar	Loção Micelar	Loção Peles Intolerantes	Mousse de limpeza matificante	Tolérance Leite de Lim- peza	Leite Desma- quilhante Suavizante	Antirougeurs Leite de Lim- peza Refres- cante	Fluido Des- maquilhante 3 em 1	Cleanance Gel	Cleanance Hydra Creme lavante	Desmaqui- lhante suave de olhos	Loção Tónica Suavizante
Pele mista	Pele sensível	Pele Intole- rante	Pele normal à mista	Pele sensível	Pele sensível e seca	Pele sensível com verme- lhidão	Pele Sensível	Pele mista	Pele mista	Olhos sensi- veis Adequado a porta- dores de lentes	Pele sensível e seca
Limpa Desmaquiha Suaviza Matifica	Limpa Desmaquiha Suaviza Hidrata	Limpa Purifica Suaviza Protege	Limpa Desmaquiha Matifica Hidrata Suaviza	Limpa Desmaquiha Suaviza Purifica Cosmética estétil	Limpa Desmaquiha Hidrata Suaviza Elimina o excesso de sebo	Limpa Desmaquiha Suaviza Anti- vermelhidão	Limpa Desmaquiha Suaviza Refresca	Limpa Matifica Suaviza	Limpa Nutre Suaviza	Desmaquiha (mesmo wa- terproof) Suaviza	Finaliza a limpeza Protege Suaviza
Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto e olhos	Aplicar no rosto húmido ou não, até fazer espuma e massajar. Remover com água	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, no rosto, lábios e olhos Sem enxa- guar	Aplicar no rosto húmido com as pon- tas dos de- dos até fazer espuma. Re- mover com água	Aplicar o cre- me no rosto, de manhã e à noite. Remo- ver com água	Aplicar num disco de al- godão, de manhã e à noite, nos olhos	Aplicar após a limpeza, de manhã e à noite, com um disco de algodão, no rosto.

HIDRATAÇÃO

PELE NORMAL A MISTA



Crème fraîche de beauté	Hydragenist Gel-Creme Hidratante	Hydra Glacier Gel- Creme	Aqualia Thermal Creme ligeiro	Hidrabo Gel-Creme	Creme de água ligeiro c/ ou s/ SPF20	Hydraphase Intense ligei- ro ou UV Intense ligeiro	Hydrance Optimale Creme Suave ou UV Suave
Rosto e Pescoço	Rosto	Rosto, pescoço e decote	Rosto	Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto, Pescoço e decote
Pele normal Hidrata durante 48H Antipoluição	Hidrata Matifica Alisa as rugas e as rí- dulas	Hidrata Acalma Desintoxifica Proteção contra raios UVA/UVB-SPF15	Hidrata Acalma Reforça a função de barreira cutânea	Hidrata Ilumina Antioxidante Melhora irrigação Atenua micro-rugas	Hidrata Reforça a barreira cutâ- nea limitando a desi- dratação Proteção antipoluição e raios UVA/UVB-no SPF20	Hidrata Reforça a coesão celu- lar Proteção contra raios UVA/UVB –SPF20– no UV Intense ligeiro	Hidrata Purifica Matifica Proteção contra raios UV –SPF20–no creme UV Suave
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e a à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e a noite, na pele limpa. Creme c/SPF20 aplicar apenas de manhã	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa. UV Intense rico apenas de manhã	Aplicar de manhã e à noite na pele limpa. UV rico aplicar apenas de manhã
Sérum Crème fraîche beauté antes do cuida- do diário	Hydragenist Bruma Energizante de manhã antes do creme. Hydra- genist Sérum Hidratan- te algumas gotas de manhã e/ou noite antes do creme e Hydrage- nist NutriBaume Nutri- tivo SOS– aplicar uma a duas vezes por semana em camada fina duran- te 5 minutos		Aqualia Thermal Olhos - aplicar de manhã e à noite e Aqualia Ther- mal Sérum - aplica de manhã e à noite antes do creme	Hydrabo Sérum-aplicar de manhã e/ou à noite antes do creme	Contorno de olhos Soir D'eau - anti-papos e anti-olheiras e Sérum de água, para pele desi- dratada-aplicar antes do creme de água rico de manhã e /ou à noite	Hydraphase Intense olhos-anti-papos e Máscara Hydraphase Intense-aplicar uma camada espessa e de- ixar atuar 15 minutos	Sérum Hidratante Hydrance Intense para uma hidratação intensa – aplicar antes do creme de manhã e/ou à noite.

PELE SECA



Creme de base nutritivo Vinosource	Crème fraîche de beauté	Hydragenist Creme Hidratante	Hydra Glacier Creme Rico	Aqualia Thermal Creme Rico	Hydrabio Creme	Creme de água Rico c/ ou s/ SPF20	Hydraphase Intense rico ou UV Intense rico	Hydrance Optimale Creme Rico ou UV Rico
Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto	Rosto, pescoço e decote	Rosto	Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto, Pescoço e decote
Hidrata Acalma Nutre Antioxidante e anti-hialuronidase	Para pele seca, muito seca e sensível Hidrata durante 48H Antipoluição Anti-irritante	Hidrata Nutre Alisa as rugas e as ridulas	Hidrata Acalma Desintoxifica Proteção contra raios UVA/UVB-SPF15	Hidrata Acalma Reforça a função de barreira cutânea	Hidrata Ilumina Antioxidante Melhora irrigação Atenua micro-rugas	Hidrata Reforça a barreira cutânea limitando a desidratação Proteção antipoluição e raios UVA/UVB-no SPF20	Hidrata Reforça a coesão celular Proteção contra raios UVA/UVB-SPF20-UV Intense rico	Hidrata Acalma Proteção contra raios UV-SPF20-no creme UV rico
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa. Creme c/SPF20 aplicar apenas de manhã	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa. UV Intense rico apenas de manhã	Aplicar de manhã e à noite na pele limpa. UV rico aplicar apenas de manhã
Mascara- Creme hidratante -aplicar duas vezes por semana em camada espessa durante 15 minutos e Sérum SOS hidratante (em SOS ou diário)-antes do creme de manhã e/ou à noite	Sérum Crème fraîche beauté antes do cuidado diário e mascarar fraîche beauté uma a duas vezes	Hydragenist Bruma Energizante-de manhã antes do creme. Hydragenist Sérum Hidratante-algumas gotas de manhã e/ou noite antes do creme e Hydragenist Nutribaume Nutritivo SOS- aplicar uma a duas vezes por semana em camada fina durante 5 minutos		Aqualia Thermal Olhos - aplicar de manhã e à noite e Aqualia Thermal Sérum - aplica de manhã e à noite antes do creme	Hydrabio Sérum- aplicar de manhã e/ou à noite antes do creme	Contorno de olhos Soin D'eau - anti-papros e anti-olheiras e Sérum de água, para pele desidratada-aplicar antes do creme de água rico de manhã e/ou à noite	Hydraphase Intense olhos-anti-papros e Máscara Hydraphase Intense-aplicar uma camada espessa e deixar atuar 15 minutos	Sérum Hidratante Hydrance Intense para uma hidratação intensa- aplicar antes do creme de manhã e/ou à noite.

PELE SENSÍVEL



Creme Sorvete Hidratante Vinosource	Crème fraîche de beauté	Sensibio Leve e Rico	Roséliane c/ e s/ SPF30	Toleriane Ultra - Fluido Suavizante ou Cuidado Intensivo	Tolérance Extrême Creme ou emulsão
Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto	Rosto	Rosto e Pescoço	Rosto
Hidrata Acalma Reduz vermelhidão Antioxidante e anti-hialuronidase	Para pele seca, muito seca e sensível Hidrata durante 48H Anti-polição Anti-irritante	Leve-Pele sensível normal a mista Rico-Pele sensível seca Hidrata Acalma Diminui a sensibilidade	Hidrata, Acalma Reforça a barreira cutânea e imunológica e os vasos sanguíneos. Proteção dos raios UVA/UVB no caso do SPF30	Cuidado Intensivo-Pele intolerante ou alérgica Fluido Suavizante - Pele intolerante ou alérgica Suaviza Acalma Anti-irritante	Creme - Pele hipersensível e alérgica Emulsão-Pele Sensível Hidrata Acalma Suaviza
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, apenas de manhã c/ SPF30, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite na pele limpa
Creme de contorno de olhos e lábios e Sérum SOS hidratante (em SOS ou diário)-aplicar de manhã e/ou à noite	Sérum Crème fraîche beauté antes do cuidado diário e mascarar fraîche beauté uma a duas vezes	Mascara Sensibio, acalma e hidrata Tratamento: uma vez dia durante uma semana Manutenção: umavez por semana para manutenção	Cuidado SOS-Roséliane Máscara anti-vermelhidão (Aplicar uma camada espessa 5 a 10 minutos)	Toleriane Ultra Cuidado Noturno e Toleriane Ultra Contorno de olhos	Máscara Tolérance Extrême Hidrata e nutre itensamente, deve ser aplicada após o creme/emulsão

ANTIENVELHECIMENTO

PRIMEIRAS RUGAS









VineActiv Cuidado Hidratante 3 em 1	Nirvanesque Creme, Creme rico e Creme ligeiro	Supra Radiance Gel-Creme ou Creme	Correctionist Fluido ou Creme de dia	Slow Age Fluido ou Creme	Isoliss Creme ou Fluido	Ysthéal Creme ou Emulsão
Rosto e Pescoço e decote	Rosto e Pescoço	Rosto	Rosto, pescoço e decote	Rosto	Rosto, Pescoço e decote	Rosto, Pescoço e decote
Todo o tipo de pele Antirrugas Antioxidante Hidratante Antipoluição Ilumina Não comedogénico	Creme - Pele Normal Creme Rico -Pele seca Creme ligeiro-Pele mista Antirrugas Nutre	Gel Creme - Pele normal a mista Creme-Pele seca Antirrugas Antioxidante Ilumina	Fluido- Pele normal a mista Creme-Pele normal a seca Antirrugas Antioxidante Hidratante Proteção contra os raios solares-SPF15	Todo o tipo de pele Antirrugas Antipoluição Hidrata Ilumina Proteção contra os raios solares -SPF25 no fluido e SPF30 no creme	Fluido- Pele normal a mista Creme-Pele normal a seca Antirrugas Hidrata Ilumina Energiza	Creme-Pele Seca Emulsão-Pele Normal a mista Antirrugas Antioxidante Ilumina Suaviza
Aplicar diariamente na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, evitando o contorno de olhos, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa.	Aplicar de manhã e à noite na pele limpa.
Sérum VineActiv –aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário, Cuidado desfatigante alisador de olhos VINOActiv(anti-olheiras)-aplicar diariamente no contorno de olhos e óleo de noite Détox VINO-Active-aplicar à noite sozinho ou antes do cuidado de noite, 3 a 6 gotas na palma da mão e massajar	Nirvanesque Contorno de olhos-aplicar de manhã e à noite	Supra Radiance Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Supra Radiance Contorno de olhos-aplicar de manhã e à noite e Supra Radiance Máscara Iluminadora Duplo Peeling-aplicar uma vez por semana, deixar atuar durante 5 minutos e remover com água	Correctionist Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Correctionist Contorno de olhos(Anti-fadiga e Anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite, e Correctionist Sérum-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário	Slow Age Contorno de Olhos(Anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite, e Slow Age Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa ou utilizar como máscara, aplicando duas vezes por semana em cama fina durante 10 minutos e retirar o excesso com um disco de algodão	Isoliss Contorno de olhos (anti-papos e anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite	Ysthéal Contorno de olhos e lábios-aplicar de manhã e à noite

RUGAS VISÍVEIS










Resveratrol Lift Fluido, Lifting ou Creme Caxemira	Merveillance Fluido, Creme e Creme Rico	Lift Integral Creme	Upgrade Chrono Lift Creme ou Fluido de Dia	LiftActiv Creme	Isofill Creme ou Creme Rico	Redermic C	Physiolift Creme ou Emulsão de dia
Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto, pescoço e decote	Rosto, Pescoço e decote	Rosto	Rosto, Pescoço e decote	Rosto e Pescoço	Rosto, Pescoço e decote
Fluido-Todo o tipo de pele Creme-Pele Seca Antirrugas Reafirmante Redensificador Efeito Lifting Nutre Proteção contra os raios UVA/UVB-SPF20 no fluido	Fluido -Pele mista Creme-Pele normal Creme rico-Pele seca Antirrugas Reafirmante Hidratante Ilumina	Pele seca Reafirma Efeito Lifting Ilumina	Fluido-Pele normal a mista Creme-Pele normal a seca Antirrugas Reafirmante Proteção contra os raios solares -SPF20	Creme-Pele seca Creme-Pele normal a mista Creme com SPF15 Antirrugas Reafirmante Ilumina	Creme-Pele normal a mista Creme Rico-Pele seca Antirrugas Antioxidante Ilumina Alisa Hidrata	Creme-Pele normal a mista Creme-Pele seca Creme UV SPF15 (UVA/UVB)- Pele seca Antirrugas Reafirmante Uniformiza a tez Atenua vermelhidão	Creme-Pele seca Emulsão-Pele normal a mista Antirrugas Reafirmante Antioxidante Ilumina Suaviza
Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã e, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa.	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa. Creme UV, aplicar apenas de manhã	Aplicar de manhã, na pele limpa.
Resveratrol Lift Creme de noite- aplicar à noite, na pele limpa, Resveratrol Contorno de Olhos (anti-papos)-aplicar de manhã e à noite e Resveratrol Lift Sérum- aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário, no mínimo durante 2 meses	Merveillance Creme de noite-aplicar à noite na pele limpa, Merveillance Contorno de olhos (anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite e Merveillance Sérum-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário	Lift Integral Creme de noite- aplicar à noite, na pele limpa, Lift Integral Contorno de olhos (anti-papos e anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite, Lift Integral Sérum-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário e Lift Integral Máscara-aplicar até duas vezes por semana, deixar atuar 10 minutos e remover o excesso com um disco de algodão	Upgrade Chrono Lift Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Upgrade Chrono Lift Contorno de olhos(Anti-olheiras e anti-papos)-aplicar de manhã e à noite e Upgrade Chrono Lift Sérum-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário. Existe também a gama Idyllic-tratamento mais completo para mais de 45 anos	Liftactiv Creme de noite-aplica à noite, na pele limpa, Liftactiv Cuidado de olhos(anti-papos e anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite, Liftactiv Sérum 10 Supreme-aplicar 2 a 3 gotas de manhã e à noite antes do cuidado diário	Isofill Contorno de olhos-aplicar de manhã e à noite e Isofill Sérum-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário	Redermic C Contorno de olhos-aplicar de manhã e à noite. Existe também Redermic R para um cuidado antirrugas e anti-manchas-creme, creme com proteção solar SPF15 e creme contorno de olhos	Physiolift bálsamo de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Physiolift Contorno de olhos e lábios (Anti-papos)-aplicar de manhã e à noite e Physiolift Precision para rugas localizadas- aplicar à noite na pele limpa e hidratada

RUGAS ACENTUADAS

						
Premier Cru Creme e Creme Rico	Nuxuriance Ultra Creme, Creme Rico e Fluido	Premium Creme Sedoso ou Creme Voluptuoso	Eternalist Creme Nutritivo	Neovadiol Magistral	Isodense Creme firmeza	Sérénage Creme de Dia
Rosto	Rosto, Pescoço e decote	Rosto	Rosto, pescoço e decote	Rosto	Rosto, Pescoço e decote	Rosto
Creme –Todo o tipo de pele Creme rico-Pele seca Antirrugas Antioxidante Reafirmante Antimanchas Hidrata Ilumina Acalma	Creme c/SPF20- Todo o tipo de pele Creme Rico –Pele seca Fluido-Pele normal amista Antirrugas global	Creme Sedoso-Pele normal a mista Creme voluptuoso-Pele seca Antirrugas global Redensifica Ilumina Antimanchas Hidrata	Pele seca Antirrugas Reafirma Nutre Hidrata	Pele seca após menopausa Redensifica Hidrata Apazigua Ajuda na reconstrução tecidual	Pele madura Antirrugas Antioxidante Tonifica Hidrata	Pele madura Redensifica Nutre Ilumina Protege das agressões ambientais
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar no rosto húmido, de manhã
Premier Cru Elixir –aplicar de manhã e à noite, antes do cuidado diário e Premier Cru Olhos (Anti-papos e Anti-olheiras) aplicar de manhã e à noite no contorno de olhos e lábios	Nuxuriance Ultra Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Nuxuriance Ultra Creme de olhos e lábios- aplicar de manhã e à noite, Nuxuriance Ultra Sérum- aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário e Nuxuriance Ultra Máscara- aplicar durante 10 minutos e remover o excesso com um disco de algodão	Premium Creme Contorno de olhos (Anti-papos e anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite, Premium Sérum ou Elixir-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário, Premium Máscara Suprema- aplicar uma a duas vezes por semana durante 10 minutos e remover o excesso com um disco de algodão	Eternalist Creme de olhos (Anti-papos)-aplicar de manhã e à noite e Eternalist Elixir- aplicar 2 a 3 gotas, de manhã e à noite, antes do cuidado diário		Isodense Contorno de olhos(Anti-papos e Anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite e Isodense Sérum -aplicar de manhã e à noite antes do creme	Sérénage Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Sérénage Bálsamo Contorno de olhos (Anti-papos e anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite, e Sérénage Sérum Vital-aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário

NA MENOPAUSA



Arkéskin+ Creme	Neovadiol Creme de Dia
Rosto	Rosto
Corrige os efeitos do envelhecimento cutâneo Hormonal Hidrata Uniformatiza a Tez	Pele normal a mista, na menopausa Redensifica Refresca Ilumina Apazigua
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa
	Neovadiol Creme de noite-aplicar à noite, na pele limpa, Neovadiol Contorno de olhos e lábios (Anti-papos e Anti-olheiras)-aplicar de manhã e à noite e Neovadiol Sérum- aplicar de manhã e à noite antes do cuidado diário

ANTIMANCHAS

PELE HIPERPIGMENTADA



VinoPerfect		Splendieuse e Splendieuse enrichie	Lumilogie Duplo Concentrado Dia&Noite	Skin Delight Fluido	White Objective Fluido e Creme	Dépiderm Cuidado de dia Antimanchas com SPF15 ou SPF50	Pigmentclar UV SPF30
Fluido de dia Luminosidade Perfeita	Fluido Pele Perfeita c/ cor (Ligth ou médium)						
Rosto e Pescoço	Rosto e Pescoço	Rosto, pescoço e decote	Rosto, pescoço e decote	Rosto, pescoço e decote	Rosto e Pescoço	Rosto, Pescoço e Decote	Rosto e decote
Pele mista Antimanchas Hidrata Antioxidante Alisa Encerra os poros Proteção contra raios UVA/UVB-SPF20	Todo o tipo de Pele Antimanchas Hidrata Antioxidante Uniformiza a tez Proteção contra raios UVA/UVB-SPF20	Splendieuse - Pele normal Splendieuse enrichie- Pele seca Antimanchas Ilumina Proteção dos raios solares-SPF20	Antimanchas	Todo o tipo de pele Antimanchas Ilumina Proteção dos raios UV-SPF50	Fluido-Pele Normal a Mista Creme-Pele seca e muito seca Antimanchas Uniformiza e ilumina a tez Proteção contra raios UVA/UVB	Antimanchas Anti reaparecimento das manchas Proteção contra os raios UV	Antimanchas Antioxidante Antipoluição Proteção contra os raios UVA/UVB-SPF30
Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã o creme da parte branca e à noite da parte cinzenta, antes do cuidado habitual.	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa
Sérum Corrector Antimanchas luminosidade Vinoparfect - aplicar de manhã e à noite, antes do creme, para tratamento e uma vez dia para manutenção, Creme de noite VinoPerfect e Máscara de Peeling Glicólico (alisa, ilumina e tem ação antimanchas)-aplicar uma camada espessa durante 10 minutos duas vezes por semana		Splendieuse Sérum - aplicar de manhã e/ou à noite antes do creme e Splendieuse olhos- aplicar de manhã e/ou à noite no contorno de olhos		Skin Delight Sérum- aplicar de manhã antes do fluido	White Objective Sérum - aplicar à noite antes do cuidado habitual e White Objective Pencil corretor (elimina manchas localizadas)-aplicar até três vezes ao dia na mancha	Dépiderme Cuidado Intensivo antimanchas (elimina manchas localizadas)-aplicar de manhã e à noite diretamente na mancha	Pigmentclar Sérum- aplicar de manhã e/ou à noite e Pigmentclar olhos(antioleiras)- aplicar de manhã e à noite

ANTI- IMPERFEIÇÕES

ANTI-IMPERFEIÇÕES GLOBAL



Aroma-Perfection Cuidado Anti-Imperfeições	Sébologie Gel Regulador	Pure Perfection		Normaderm		Sébium		Hyséac 3-Regul	Effaclar Duo + C/ e S/ SPF30
		Fluido Hidratante	Creme Anti-idade	Anti-Imperfeições Hidratante	Cuidado de dia Anti-idade	Global	Pore Refiner		
Rosto	Rosto	Rosto, Pescoço e decote	Rosto, Pescoço e decote	Rosto	Rosto	Rosto	Rosto	Rosto	Rosto
Reduz as imperfeições Diminui o tamanho dos poros Controla o excesso de sebo Hidrata	Corrige Imperfeições Controla o excesso de brilho/sebo Diminui o tamanho dos poros Purifica Matifica	Controla o excesso de sebo Hidrata Matifica Protege dos raios solares-SPF10	Controla o excesso de sebo Antirrugas Diminui o tamanho dos poros Hidrata Matifica	Corrige as imperfeições Controla o excesso de sebo Diminui o tamanho dos poros Hidrata Uniformiza	Corrige as imperfeições Antirrugas Diminui o tamanho dos poros	Para lesões retencionais e inflamatórias Controla o excesso de sebo Ação queratolítica, anti-inflamatória e anti P.acnes Hidratante	Primer para maquiagem Previne o envelhecimento cutâneo Diminui o tamanho dos poros Afina o grão da pele Controla o excesso de sebo Alisa Matifica	Limita imperfeições acne inflamatória e retencional Matifica Alisa Fecha os poros	Primer para maquiagem Anti-imperfeições Anti-marcas Antioxidante Hidrata Matifica
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa, evitando o contorno de olhos	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa, evitando o contorno de olhos	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa. Duo + C/SPF30 aplicar apenas de manhã
Aroma-Perfection Máscara-aplicar uma a duas vezes por semana, durante 2 a 3 minutos, evitando o contorno de olhos e remover com água	Sébologie Solução queratolítica- aplicar à noite com um disco de algodão e Sébologie Concentrado Stop Borbulas - mergulhar um cotonete no produto e aplicar na imperfeição a corrigir	Pure Perfection Sérum - aplicar de manhã e à noite antes do fluido ou creme		Normaderm Hyaluspot cuidado específico- aplicar pelo menos duas vezes ao dia na imperfeição localizada		Sébium Sérum é um cuidado concentrado que reduz comedões, tem efeito peeling, acalma e reabsorve lesões inflamatórias e purifica- aplicar à noite, na pele seca, evitando o contorno de olhos e lábios		Hyséac Máscara Purificante- aplicar uma a duas vezes por semana, em camada espessa, durante 5 a 10 minutos	Effaclar A.I. Corretor de imperfeições localizadas- aplicar localizadamente até desaparecimento da imperfeição

ANTI-IMPERFEIÇÕES MATIFICANTE



Sébium Mat Control	Hyséac		Effaclar Mat	Cleanance Mat
Rosto	Mat Control	Solar SPF30 e 50	Rosto	Rosto
Primer para maquilhagem Hidrata Matifica Suaviza irregularidades Controla o brilho e oleosidade Fecha os poros Suaviza	Para acne inflamatória e reten- cional Matifica Hidrata Diminui o tamanho dos poros	Hidrata Matifica Protege dos raios UVA/UVB- SPF30 ou SPF50	Primer para maquilhagem Matifica Hidrata	Matifica Controla o excesso de sebo Hidrata Suaviza
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa, evitando o contorno de olhos	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa
Sébium Sérúm é um cuidado concentrado que reduz comedões, tem efeito peeling, acalma e reabsorve lesões inflamatórias e purifica-aplicar à noite, na pele seca, evitando o contorno de olhos e lábios	Hyséac Máscara Purificante-aplicar uma a duas vezes por semana, em camada espessa, durante 5 a 10 minutos		Effaclar A.I. Corretor de imperfeições localizadas-aplicar localizadamente até desaparecimento da imperfeição	Cleanance Máscara –aplicar uma a duas vezes por semana e Cleanance Spot– aplicar duas a três vezes por semana localizadamente

CUIDADO EM OU PÓS TRATAMENTO DERMATOLÓGICO



Sébium Hydra	Hyséac R	Effaclar H	Cleanance Hydra
Rosto	Rosto	Rosto	Rosto
Cuidado compensador, rehidratante intensivo Reestruturante Calmante Controla o excesso de sebo	Hidrata por longos períodos Acalma Reestrutura a barreira cutânea	Hidrata Reconstitui o filme hidrolipídico Anti-irritante Anti-vermelhidões	Matifica Controla o excesso de sebo Hidrata Suaviza
Aplicar sempre que necessário na pele seca	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa
Sébium Sérúm é um cuidado concentrado que reduz comedões, tem efeito peeling, acalma e reabsorve lesões inflamatórias e purifica-aplicar à noite, na pele seca, evitando o contorno de olhos e lábios	Hyséac Máscara Purificante-aplicar uma a duas vezes por semana, em camada espessa, durante 5 a 10 minutos	Effaclar A.I. Corretor de imperfeições localizadas-aplicar localizadamente até desaparecimento da imperfeição	Cleanance Máscara –aplicar uma a duas vezes por semana e Cleanance Spot– aplicar duas a três vezes por semana localizadamente

ACNE ANTINFLAMATÓRIO



Hyséac AI
Rosto e marcas residuais
Limita as imperfeições Matifica
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa
Hyséac Máscara Purificante-aplicar uma a duas vezes por semana, em camada espessa, durante 5 a 10 minutos

ACNE RETENCIONAL



Sébium AKN	Hyséac K18
	Rosto
Ação Querotolítica e anti bacteriana Hidrata Controla o excesso de sebo	Reduz os poros Limita as imperfeições Matifica
Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa	Aplicar de manhã e à noite, na pele limpa
Sébium Sérums é um cuidado concentrado que reduz comedões, tem efeito peeling, acalma e reabsorve lesões inflamatórias e purifica-aplicar à noite, na pele seca, evitando o contorno de olhos e lábios	Hyséac Máscara Purificante-aplicar uma a duas vezes por semana, em camada espessa, durante 5 a 10 minutos

ANEXO F – FLYERS DA MARCA DO MÊS DE JANEIRO

HIDRATAÇÃO - ROSTO



Creme de água ligeiro

Normal a mista

Frescura e Hidratação intensa
durante 24H

Aplicar de manhã e à noite na
pele limpa



Creme de água ligeiro SPF20

Todos os tipos de pele

Hidratação, proteção
UVA/UVB e ação anti-poliuição

Aplicar de manhã na pele
limpa



Creme de água Rico

Pele seca

Conforto, luminosidade
e hidratação intensa

Aplicar de manhã e à
noite na pele limpa



Creme contorno de olhos

Anti-olheiras e anti-papos

Hidrata e descongestiona

Aplicar de manhã e/ou à noite antes
da maquilhagem, com pequenos
toques



Sérum de água

Pele desidratada

Ação hidratante, 2x mais
concentrada. Aumenta o efeito
do creme

Aplicar de manhã e/ou à noite na
pele limpa, antes do creme de
água



à exceção do creme
contorno de olhos

Elaborado por Bárbara Costa



Hidratação - Corpo



Bálsamo Corporal

Todos os tipos de Pele

Nutre e reafirma.
Absorção rápida, logo
permite vestir de
imediato



Uso diário. Aplicar na
pele limpa

Leite de corpo aveludado

Todos os tipos de pele

Fresco e fluído. Hidratação
durante 24H. Permite vestir de
imediato



Uso diário. Aplicar na pele
limpa

Hidratação – Mãos & Lábios



Stick labial

Todos os tipos de pele

Repara, nutre, acalma e
protege das agressões
quotidianas

Aplicar sempre que necessário



Creme de mãos

Todos os tipos de Pele

Suaviza, repara e nutre
as mãos ressequidas,
gretadas e agredidas.
Não oleoso

Aplicar sempre que
necessário



LIMPEZA



Água micelar de limpeza

**Rosto e olhos
Pele normal a seca**

Limpa, desmaquia, hidrata e previne a secura cutânea

Molhe um disco de algodão e passe no rosto, olhos e pescoço, sem enxaguar



Leite de limpeza

**Rosto, pescoço e olhos
Pele seca e sensível**

Limpa, desmaquia e amacia a pele

Aplicar delicadamente com a ajuda de um algodão. Com ou sem enxaguamento



Desmaquilhante de olhos bifásico

Lábios e olhos

Remove rapidamente a maquilhagem até a mais intensa e/ou a prova de água. Acalma a pele

Agitar bem o frasco e aplicar com pequenos toques em algodão



Gel de limpeza

Rosto e corpo – Todo o tipo de pele

Limpa, hidrata e acalma

Fazer espuma com água e enxaguar



Gel exfoliante suave

**Rosto e corpo
Pele sensível e delicada**

Exfolia e limpa delicadamente.

Aplicar 1 a 2 vezes por semana na pele húmida. Efetuar uma massagem ligeira e enxaguar.



Óleo lavante

**Rosto e corpo
Todo o tipo de pele**

Limpa, nutre e protege. Perfumado

Aplicar na pele molhada e enxaguar. Uso diário



ISOLISS – PRIMEIRAS RUGAS +25 ANOS



Fluido ou creme primeiras rugas

Fluido – Pele normal a mista
Creme – Pele seca

Previne e corrige as primeiras
rugas. Alisa, hidrata, energiza e
ilumina a pele

Aplicar de manhã e/ou à noite na
pele limpa



Contorno de olhos primeiras rugas

Contorno de olhos

Esbate as rugas. Reavitaliza,
descongiona e alisa.
Anti-papos e anti-olheiras

Aplicar de manhã e/ou à noite no
contorno ocular



ISOFILL – PREENCHE E CORRIGE AS RUGAS +35 ANOS



Creme antirrugas

Rosto, pescoço e decote
Pele normal a mista

Corrige as rugas, reativa o
poder antioxidante, alisa e
ilumina a pele

Aplicar de manhã e/ou à
noite



Creme rico antirrugas

Rosto, pescoço e decote
Pele seca

Corrige as rugas, reativa o
poder antioxidante, alisa e
ilumina a pele e hidrata

Aplicar de manhã e/ou à noite



Elaborado por Bárbara Costa



Contorno de olhos antirrugas

Contorno de olhos

Corrige as rugas, reativa o poder antioxidante, alisa e ilumina a pele. Rejuvenesce o olhar

Aplicar de manhã e/ou à noite com toques ligeiros no contorno ocular e palpebras



Sérum Intensivo antirrugas

Rosto, pescoço e decote

Duas vezes mais concentrado. Alisa e corrige as rugas. Reativa o poder antioxidante

Aplicar de manhã antes do creme do rosto e à noite



ISODENSE – ANTIRRUGAS E FIRMEZA +45 ANOS



Creme firmeza antirrugas

Rosto, pescoço e decote Pele madura

Corrige as rugas, reativa o poder antioxidante, tonifica e hidrata

Aplicar de manhã e à noite



Sérum firmeza e antirrugas

Rosto, pescoço Pele madura

Duas vezes mais concentrado. Corrige as rugas, reativa o poder antioxidante, tonifica e hidrata profundamente

Aplicar de manhã antes do creme de dia e à noite



Contorno de olhos firmeza e antirrugas

Contorno de olhos Anti-papos e anti-olheiras

Esculpe e corrige as rugas.

Aplicar de manhã e/ou à noite com toques ligeiros no contorno ocular e palpebras



Elaborado por Bárbara Costa



XÉMOSE – PELE SECA COM TENDÊNCIA ATÓPICA



Creme de rosto nutritivo

Rosto

Nutre e reestrutura a barreira cutânea durante 24 h

Aplicar de manhã e à noite na pele limpa e seca



Creme relipidante apaziguante

Rosto e corpo

Nutre intensamente, protege e apazigua o prurido

Aplicar 1 a 2 vezes por dia na pele limpa



Creme relipidante

Rosto e corpo

Nutre e diminui o prurido. Proporciona um conforto duradouro. Fácil de espalhar

Aplicar 1 a 2 vezes por dia na pele limpa



Gel-Creme de limpeza

Rosto e corpo

Limpa a pele sem a agredir e apazigua

Fazer espuma na pele molhada, enxaguar e secar delicadamente



Leite Emoliente apaziguante

Rosto e corpo

Hidrata durante 24H e acalma a sensação de repuxar e desconforto. Fácil de espalhar

Aplicar 1 a 2 vezes por dia na pele limpa



Óleo lavante duche e banho

Rosto e corpo

Nutre e apazigua o prurido

Fazer espuma na pele molhada, enxaguar e secar delicadamente



Elaborado por Bárbara Costa



BARIÉDERM



Gel de limpeza

**Rosto e corpo
Pele irritada**

Limpa com suavidade, acalma e asseptiza

Aplicar sobre a pele molhada, fazer espuma e enxaguar



Creme isolante reparador

**Rosto, corpo e mãos
Dermatites de contacto**

Isola a superfície afetada prevenindo de agressões futuras e repara a epiderme agredida

Aplicar quando necessário na área agredida



Cica-Creme reparador

**Rosto e corpo – Feridas,
queimaduras, irritações, etc**

Repara profundamente, cicatriza e isola a pele lesada

Aplicar 2 vezes por dia na pele limpa



Cica-labial – Bálsamo reparador

Lábios secos e gretados

Isola a pele agredida, repara e acalma

Aplicar nos lábios as vezes que forem necessárias



Ungento isolante e reparador

**Corpo, mãos, pés e mamilos –
pele com gretas e fissuras**

Isola, repara em profundidade, suaviza e acalma rapidamente

Aplicar com a ajuda de uma espátula para a fissura. 1 a 2 vezes por dia, ou sempre que necessário.



Creme de mãos isolante e reparador

**Pele seca exposta a agressões
quotidianas e produtos
químicos**

Isola, protege, asseptiza e apazigua

Aplicar sempre que necessário



Elaborado por Bárbara Costa



ROSÉLIANE– PELE SENSÍVEL SUJEITA A VERMELHIDÃO



Fluído de limpeza

Rosto e olhos

Limpa, desmaquia e acalma

Aplicar com algodão no rosto e pescoço. Não necessita de enxaguar



Água micelar de limpeza

Rosto e olhos

Limpa, desmaquia, acalma e hidrata

Molhe um disco de algodão e passe no rosto, olhos e pescoço, sem enxaguar



Creme anti-vermelhidão

Rosto

Hidrata, acalma e reforça a barreira cutânea e imunológica e os vasos sanguíneos.

Proteção dos raios UVA/UVB no caso do SPF30

Aplicar diariamente (apenas de manhã se SPF30) após higiene adaptada. Evitar contorno ocular



CC Creme SPF30

Rosto

Hidrata, acalma, disfarça a vermelhidão, unifica a tez e ilumina. Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar de manhã após higiene adaptada. Substitui a base



Máscara anti-vermelhidão

Rosto

Cuidado SOS. Hidrata, acalma e repara a barreira cutânea e imunológicas e os vasos sanguíneos

Aplicar em camada espessa na pele limpa e deixar atuar 5 a 10 minutos



Creme rico anti-vermelhidão

Rosto

Hidrata e descongestiona

Aplicar de manhã e/ou à noite antes da maquiagem, com pequenos toques



Elaborado por Bárbara Costa



TOLÉDERM – PELE REATIVA E INTOLERANTE



Água micelar de limpeza

Rosto e olhos

Limpa, desmaquia, acalma e hidrata

Molhe um disco de algodão e passe no rosto, olhos e pescoço, sem enxaguar



Creme hidratante e calmante

Rosto

Hidrata e recupera o conforto. Diminui a irritabilidade da pele e melhora a resistência da pele

Aplicar diariamente no rosto e no pescoço em pele limpa



Creme Rico hidratante e calmante

Rosto

Pele muito seca e hiper-reativa

Nutre e recupera o conforto. Diminui a irritabilidade da pele e melhora a resistência da pele

Aplicar diariamente no rosto e no pescoço em pele limpa



Elaborado por Bárbara Costa



DÉPIDERM – PELE HIPERPIGMENTADA



Cuidado de dia antimanchas SPF15

Rosto e pescoço

Corrige e previne as
manchas, uniformiza a tez
Filtro UV SPF30

Aplicar de manhã. Evitar o
contorno dos olhos



Cuidado de dia antimanchas de elevada proteção - SPF50+

Rosto

Reduz e previne o
reaparecimento de
manchas.

Protege contra os raios
solares UVA/UVB

Aplicar de manhã em todo
rosto ou localmente nas
manchas. Renovar a cada
2H



Concentrado Intensivo antimanchas

Rosto, mãos e decote

Corrige eficazmente as
manchas castanhas
localizadas e diminui
significativamente o seu
tamanho e intensidade

Aplicar de manhã e à noite
diretamente nas manchas.
Evitar o contorno dos olhos



Creme de mãos antimanchas

Mãos

Nutre, suaviza e corrige as
manchas bem como o sem
reaparecimento. Uniformiza a
pigmentação
Filtro UV SPF15

Aplicar todos os dias,
renovando periodicamente



Elaborado por Bárbara Costa



HYSÉAC – PELE MISTA A OLEOSA



Água micelar de limpeza

Rosto e olhos

Limpa, desmaquia, hidrata e purifica

Molhe um disco de algodão e passe no rosto, olhos e pescoço, sem enxaguar



Creme de Limpeza purificante

Rosto, dorso e tronco

Limpa, purifica, acalma e hidrata

Aplicar de manhã e à noite. Fazer espuma sobre a pele húmida e em seguida enxaguar



Gel de limpeza purificante

Rosto e corpo

Limpa, acalma e purifica

Aplicar de manhã e à noite. Fazer espuma sobre a pele húmida e em seguida enxaguar



Hyséac R

Rosto – pele acneica sujeita a tratamentos deslipidantes

Hidrata por um longo período de tempo, acalma e reestrutura a barreira cutânea

Aplicar de manhã e/ou à noite na pele limpa e seca



Hyséac 3-Regul

Rosto – Acne mista

Limita as imperfeições (borbulhas, pontos negros, brilho), matifica e alisa a pele (fecha os poros)

Aplicar de manhã e/ou à noite na pele limpa e seca



Hyséac 3-Regul SPF30 com cor

Rosto – Acne Mista

Limita as imperfeições (borbulhas, pontos negros, brilho), matifica e alisa a pele (fecha os poros)

Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar de manhã na pele limpa e seca



Elaborado por Bárbara Costa



HYSÉAC – PELE MISTA A OLEOSA



Hyséac A.I.

Rosto e marcas residuais – Acne inflamatória

Limita as imperfeições e matifica

Aplicar uma a duas vezes por dia na pele limpa e seca



Hyséac K18

Rosto – Acne retencional

Reduz os poros e limita o aparecimento de imperfeições e matifica

Aplicar uma a duas vezes por dia na pele limpa e seca



Hyséac Mat'

Rosto – Acne Mista

Matifica, hidrata e diminui o tamanho dos poros

Aplicar de manhã e/ou à noite em pele limpa



Hyséac Solar SPF30 e 50+

Rosto – pele mista

Hidrata e matifica. Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar homogeneamente antes da exposição solar. Renovar a aplicação a cada



Máscara Purificante

Rosto

Purifica e absorve o excesso de sebo, fecha os poros e acalma

Aplicar em camada espessa na pele limpa e deixar atuar 5 a 10 minutos, uma a duas vezes por semana



Máscara Exfoliante

Rosto

Limpa profundamente e exfolia suavemente. Alisa a pele e confere-lhe luminosidade

Aplicar em rosto humedecido durante dois minutos e massajar em movimentos circulares, duas vezes por semana



Elaborado por Bárbara Costa



ANEXO G – FLYERS DA MARCA DO MÊS DE FEVEREIRO

HIDRATAÇÃO - ROSTO

Hydraphase Intense
ligeiro

Rosto e Pescoço - Pele desidratada normal a mista

Hidrata profundamente e reforça a coesão celular

Aplicar de manhã e/ou à noite na pele limpa

Hydraphase Intense
rico

Rosto e Pescoço – Pele seca e sensível

Hidrata profundamente e reforça a coesão celular

Aplicar de manhã e/ou à noite na pele limpa

Hydraphase UV
Intense ligeiro

Rosto, Pescoço e decote -Pele desidratada normal a mista

Hidrata e protege dos raios UVA/UVB (SPF20)

Aplicar de manhã. Evitar o contorno dos olhos

Hydraphase UV
Intense rico

Rosto, Pescoço e decote – Pele seca e sensível

Hidrata e protege dos raios UVA/UVB (SPF20)

Aplicar de manhã. Evitar contorno de olhos.

Hydraphase
Intense olhos

Contorno de olhos - Antipapos

Ação hidratante

Aplicar de manhã e à noite espalhando delicadamente o creme

Hydraphase
Intense Máscara

Rosto e Pescoço – Pele sensível e desidratada

Hidrata e suaviza

Aplicar uma camada espessa e deixar atuar dez minutos. Evitar contorno dos olhos



Elaborado por Bárbara Costa



LIPIKAR - CORPO



Lipikar Gel lavante

**Corpo e Rosto- toda a família
Adaptado para zonas íntimas.
Não arde nos olhos**

Limpa e restaura a barreira cutânea.

Respeita o pH fisiológico.

Aplicar diariamente na pele molhada



Lipikar Óleo lavante

**Corpo - Pele com tendência atópica
Bébé, Criança e Adulto**

Limpa, nutre e restaura a barreira cutânea
pH neutro

Aplicar diariamente na pele molhada



Lipikar Surgras Creme de duche

**Corpo -Pele sensível a seca
Criança e Adulto**

Limpa suavemente e restaura a barreira cutânea

Aplicar diariamente na pele molhada



Lipikar Surgras Pain

Pele seca e desconfortável

Limpa sem agredir, nutre e protege
Antirressequimento

Aplicar diariamente na pele molhada



Lipikar Syndet AP+

**Corpo - Pele seca ou muito seca,
irritada ou com tendência atópica
Bebé, Criança e Adulto
Não arde nos olhos**

Limpa, apazigua e fortalece a barreira cutânea.
Antiirritante

Aplicar na pele molhada.



Lipikar Baume AP+

**Rosto e Corpo- Pele sensível
com tendência atópica
Bebé, Criança e Adulto**

Restaura e preserva a barreira cutânea
Antiirritação e antivermelhidão

Aplicar uma vez por dia na pele limpa



LIPIKAR - CORPO



Lipikar Fluide

**Rosto e Corpo – Pele sensível a seca
Bebé, Criança e Adulto**

Hidrata, acalma e protege

Aplicar uma a duas vezes por dia na pele limpa através de massagens suaves



Lipikar Lait

**Corpo e Rosto - Pele sensível a seca
Bebé, Criança e Adulto**

Nutre e apazigua
Antirressiquimento

Aplicar uma vez por dia na pele limpa.



Lipikar Xerand

Mãos – secura severa

Hidrata e restaura a película hidrolipídica protetora
Não oleoso e resistente à água

Aplicar sempre que necessário



Lipikar Podologics

Pés secos ou muito secos, calosidades e fissuras

Alivia, nutre e alisa
Em cinco dias reduz a espessura das calosidades e repara as fissuras

Aplicar em todo o pé e massagar.



Lipikar Stick AP+

**Pele muito seca e irritada ou com tendência atópica
Bebé, Criança e Adulto**

Reduz as lesões de eczema
Antiprurido e antiirritação

Aplicar sempre que sentir vontade de coçar



NUTRITIC – PELE SENSÍVEL E SECA



Nutritic Intense

Rosto

Hidrata, suaviza e apazigua em profundidade

Aplicar de manhã e/ou à noite.



Nutritic Intense Rico

Rosto

Creme extrafino que hidrata, suaviza e apazigua em profundidade

Aplicar de manhã e/ou à noite



Nutritic Lábios

Lábios

Diminui a sensação de picadas, a sensibilidade, as gretas e a fragilidade

Renovar a aplicação sempre que necessário



Elaborado por Bárbara Costa



PIGMENTCLAR– PELE HIPERPIGMENTADA



Pigmentaclar UV SPF 30

**Rosto, decote e costas
das mãos**

Anti-manchas, Anti-
poluição, antioxidante e
proteção UVA/UVB

Aplicar de manhã.
Evitar o contorno de olhos



Pigmentaclar Olhos

**Contorno de olhos-
Antiolheiras**

Reduz a coloração
azulada
Ilumina

Aplicar de manhã e à
noite



Pigmentclar Sérum

Rosto e pescoço

Reduz as manchas e as
irregularidades da
pigmentação.
Hidrata e suaviza a tez

Aplicar de manhã e/ou à
noite.
Evitar contorno de olhos



Elaborado por Bárbara Costa



CICAPLAST

Cicaplast Baume B5

**Corpo rosto e lábios –
Pele gretada, descamada
Adultos, crianças e bebés**

Regenera, acalma e
protege a pele

Aplicar duas vezes ao dia
na pele limpa e seca.
Evitar contorno de olhos



Cicaplast Baume B5 SPF50

**Corpo e rosto – Pele
fragilizada**

Repara, apazigua. Previne
de marcas de cicatrizes e
proteção da tatuagem
Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar na pele limpa e seca.
Evitar contorno de olhos E
lábios



Cicaplast Lavant B5

**Gel Mousse - Pele
irritada**

Limpa, purifica e acalma

Aplicar uma a duas vezes
ao dia. Misturar o gel
espuma com água e
aplicar. Posteriormente
lavar abundantemente
com água e secar



Cicaplast Lábios

**Lábios gretados, secos e
ressequidos
Crianças e Adultos**

Hidrata, repara e apazigua.
As fissuras e gretas
desaparecem

Aplicar sempre que
necessário



Elaborado por Bárbara Costa



REDERMIC – ANTI-IDADE



Redermic R e Redermic R UV SPF 30

Rosto

Reduz as rugas intesamente, as manchas e as irregularidades da tez

Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar Redermic R à noite e Redermic R UV de manhã



Redermic R Olhos

Contorno de olhos - Antiolheiras

Alisa as rugas,
Anti-fadiga

Aplicar de manhã e à noite



Redermic C

Rosto e pescoço – Pele normal a mista

Reduz as rugas, reafima, uniformiza a tez e atenua vermelhidões.

Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar de manhã e/ou à noite



Redermic C e Redermic C UV SPF25

Rosto e pescoço – Pele seca

Reduz as rugas, reafima, uniformiza a tez e atenua vermelhidões.

Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar Redermic C à noite e Redermic C UV de manhã



Redermic Colhos

Contorno de olhos

Reduz as rugas, reafima, uniformiza a tez e atenua vermelhidões.

Protege dos raios UVA/UVB

Aplicar de manhã e/ou à noite



Elaborado por Bárbara Costa



TOLERIANE - PELE INTOLERANTE



Desmaquilhante

Olhos sensíveis ou portadores de lentes

Desmaquilha sem esfregar.
Em doses individuais estéreis.
Não indicado para maquilhagem waterproof

Embeber um algodão e aplicar na pálpebra fechada e limpar sem esfregar.
Mudar de algodão para cada olho.



Cuidado Protetor Apaziguante Normal e Rico

Rosto e Pescoço
Normal – Pele normal a mista
Rico – Pele seca

Hidrata e acalma as sensações de calor, os repuxamentos e as irritações.

Aplicar de manhã e à noite



Toleriane Ultra Cuidado Intensivo Suavizante

Pele intolerante ou alérgica - Rosto e Pescoço

Suaviza e acalma intensamente.
Anti-irritante

Aplicar de manhã e à noite



Toleriane Ultra Fluido Suavizante intensivo

Pele ultra sensível ou alérgica - Rosto, pescoço e contorno de olhos

Suaviza e acalma intensamente.
Anti-irritante

Aplicar de manhã e à noite



Toleriane Ultra Cuidado Noturno

Rosto e Pescoço

Hidrata e suaviza os desconfortos cutâneos e vermelhidões

Aplicar todas as noites



Toleriane Ultra Contorno de olhos

Anti-papos
Adaptado a utilizadores de lentes de contacto

Hidrata e apazigua a sensação de prurido e vermelhidão

Aplicar de manhã e à noite



Elaborado por Bárbara Costa



EFFACLAR – PELE OLEOSA



Água Micelar purificante

Rosto e pescoço

Purifica, limpa e elimina o excesso de sebo

Aplicar de manhã e/ou à noite, embebendo um algodão



Loção adstringente microesfoliante

Rosto

Aperta os poros e reduz a sua obstrução

Aplicar de manhã e à noite. Molhe um disco de algodão e passe no rosto, na pele limpa e seca



Gel mousse Purificante

Rosto

Limpa, purifica e elimina o excesso de sebo.

Misturar com um pouco de água até fazer espuma e aplicar
Passar abundantemente por água.



Máscara antisebo

Rosto

Antisebo, purificante e desincrustante

Aplicar uma a duas vezes por semana, uma camada fina e deixar atuar 5 minutos.

Evitar contorno de olhos e lábios



Creme mousse desincrustante

Rosto

Limita, desincrusta e fecha os poros

Misturar com água morna até fazer espuma e aplicar massajando suavemente.
Evitar contorno de olhos



Mousse purificante

Rosto – pele oleosa fragilizada (ressequida)

Limpa e acalma

Agitar antes de usar. Aplicar no rosto molhado



Elaborado por Bárbara Costa



EFFACLAR– PELE OLEOSA



Effaclar Duo [+] C/ e S/ SPF30

Rosto

Antiimperfeições e antismarcas
SPF30 – Protege dos raios UVA/UVB
Aplicar de manhã e/ou à noite após
limpeza.
Prepara a pele para a maquilhagem



Effaclar Duo [+] Unifiant

Rosto

Atenua as marcas vermelhas e
as imperfeições. Uniformiza a
tez
Aplicar como cuidado diário,
após limpeza.
Evitar contorno de olhos



Effaclar K (+)

Rosto

Purifica, alisa, controla o
brilho.
Antiimperfeições e anticratos
Pode ser usado com base de
maquilhagem
Aplicar de manhã e/ou à noite.
Evitar contorno de olhos.



Effaclar A.I.

Corretor de imperfeições localizadas

Limpa e purifica em profundidade as
imperfeições e previne marcas
residuais
Aplicar localizadamente até ao
desaparecimento da imperfeição.
Permite uso de maquilhagem



Effaclar H

Rosto

Hidrata a pele ressequida.
Reconstitui a película hidrolipídica
e acalma irritações e
vermelhidões
Aplicar de manhã e à noite na
pele limpa e seca



Effaclar Mat

Rosto

Hidrata e matifica. Pode ser
usado como base de
maquilhagem
Aplicar de manhã e/ou à noite
na pele limpa.
Evitar contorno de olhos.



Elaborado por Bárbara Costa



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
[**www.ff.up.pt**](http://www.ff.up.pt)



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar de São João

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa



2017-18



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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar do São João, EPE

2 de Novembro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa

Orientador : Dr.(a) Ana Luísa Pereira

Outubro de 2018

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de Outubro de 2018

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa

Agradecimentos

A todos os professores do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, o meu sincero obrigado, pelo papel direto ou indireto que desempenharam na minha formação

A todos os farmacêuticos e profissionais dos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar de São João, em especial à Dr. Catarina, farmacêutica responsável pelo circuito especial de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.

Aos meus colegas e amigos do ensino secundário que me incentivaram, ou melhor dizendo, me obrigaram, a colocar ciências farmacêuticas como opção à Medicina, no meu boletim de candidatura ao ensino superior. Sem eles não teria descoberto, que na verdade, a minha verdadeira paixão são as ciências farmacêuticas.

Ao David Silva por tudo desde o dia em que nos conhecemos. Não tenho palavras para agradecer a ajuda e apoio tanto na minha vida académica (o que era de mim sem as tuas *skills* de designer, que me ajudaram em tantos trabalhos e no NASA), como pessoal. Prometo que um dia aprendo a trabalhar no *photoshop* e poupo-te muito do trabalho ;)

À Ritinha e à mamã Cristina Paula, que apesar de distantes fisicamente, sempre me apoiaram e apoiam!

À Maria João Monteiro, porque já não sei o que é fazer um relatório sem a tua correção! À Sara Ribeiro e à Ana Luísa Oliveira. Obrigada Titis por todo o apoio, amizade e pizza nights!

À Iara Jerónimo, a minha companheira de aventuras! Que continuemos a explorar o mundo juntas. E não te esqueças se a farmácia não resultar abrimos a nossa loja de *cupcakes*.

Ao Lucas Ribeiro, o melhor vizinho do mundo! À Joana Fernades, À Célia Araújo e a todas as pessoas fantásticas que conheci nesta faculdade.

À minha família!

Desculpa mãe, mas a cirurgia plástica não era para mim, vais mesmo ter de te resignar, vou mesmo ser farmacêutica!

Avô Mila não sou médica, mas a ti eu deixo que continues a tratar-me por doutora e a dizer a todas as tuas amigas que o sou.

Vovó Glória, não há pessoa neste mundo que mais tenha “levado” comigo nas épocas de exames! Eras a única pessoa que alguma vez achou que eu estudava muito. Custa-me muito que não estejas aqui para veres a tua neta a acabar o curso, mas eu sei que estejas onde estiveres, estas muito orgulhosa!

Pai agora tens mesmo de acreditar a tua menina de dois anos tem 23 e já é adulta!

Por último, mas não menos importante, ao NASA, este núcleo da Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia, deu-me muito a nível pessoal e académico e eu tentei sempre dar-lhe o melhor de mim!

Resumo

Um estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas termina o seu percurso académico para se tornar um farmacêutico com um período de estágio profissionalizante. Estágio esses que proporciona ao estudante o contacto próximo com a realidade da profissão permitindo-lhe adquirir conhecimento prático que não obteria de outra forma. O estágio pode ser desenvolvido, no caso da faculdade de farmácia da Universidade do Porto, em farmácia comunitária ou em farmácia comunitária e farmácia Hospitalar.

Reconhecendo eu a farmácia hospitalar como uma grande área de atuação do farmacêutico, decidi incluir no meu período de estágio profissionalizante um estágio, com duração de dois meses, em farmácia hospitalar, mais especificamente na farmácia hospitalar do centro Hospitalar São João, EPE (CHSJ).

Os dois meses de estágio hospitalar permitiram-me compreender as diversas áreas de atuação do farmacêutico num hospital, bem como a importância e papel do mesmo.

O facto do CHSJ ser o maior hospital da região norte de Portugal permitiu-me visualizar e compreender como a atividade farmacêutica se processa em “larga escala” num hospital e nas suas variantes vertentes. Assim sendo foi-me possibilitada a compreensão do trabalho de um farmacêutico na validação da prescrição médica, na aquisição e seleção de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos, na distribuição farmacêutica, na área de ensaios clínicos, na farmácia de ambulatório e na unidade de manipulação (medicamentos estéreis, não estéreis, citotóxicos e reembalagem).

Apesar do curto período de tempo este estágio profissionalizante foi essencial para a minha formação como profissional de saúde e para a testemunhar a já minha convicção de que os serviços prestados pelos farmacêuticos à comunidade são de confiança e de qualidade.

Índice

1. Introdução.....	1
2. Centro Hospitalar São João, EPE	1
2.1. História	1
2.3. Comissões de Apoio Técnico	2
2.4.1. Recurso Humanos.....	3
3. Seleção, aquisição e aprovisionamento de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos	4
3.1. Seleção do Stock Hospitalar	4
3.1.1. Código Hospitalar Nacional do medicamento	4
3.2. Seleção de Fornecedores e Aquisição de Medicamentos, Dispositivos Médicos e Produtos Farmacêuticos	4
3.3. Gestão de existências	5
3.3.1. Ponto de encomenda, pedido de compra e nota de encomenda	5
3.3.2. Receção e armazenamento de encomendas	5
3.3.3. Empréstimos: obtidos e concedidos.....	6
3.4. Controlo dos prazos de validade	6
4. Centro de Validação farmacêutica	7
5. Distribuição e dispensa de medicamentos.....	8
5.1. Distribuição tradicional ou clássica	8
5.1.1. Reposição de Stocks por níveis	9
5.1.2. Pedidos extraordinários.....	9
5.1.3. Sistema de armazém avançado	9
5.2. Distribuição Individual Diária em dose Unitária.....	9
5.3. Sistema automatizado de distribuição de medicamentos	11
5.4. Distribuição individual ou personalizada	11
5.4.1. Medicamentos extra-formulário.....	11
5.4.2. Anti-infecciosos	12
5.5. Medicamentos sujeitos a circuitos especiais	12
5.5.1. Circuito de estupefacientes e psicotrópicos	12
5.5.2. Circuito de Hemoderivados	14
6. Unidade de Ensaio clínicos	15
7. Unidade de cuidados farmacêuticos de ambulatório	16
8. Unidade de Preparação e manipulação clínica de Medicamentos	18
8.1. Unidade de preparação e manipulação de medicamentos não estéreis	18
8.2. Unidade de preparação e manipulação de medicamentos estéreis	18
9. Unidade centralizada de preparação de citotóxicos	19
10. Referências Bibliográficas.....	21

Lista de Anexos

Anexo A. Composição da CES do CHSJ	B
Anexo B. Organograma funcional dos SF do CHSJ	C
Anexo C. Lista de Serviços clínicos em reposição de Stocks por níveis no CHSJ	D
Anexo D. Serviços clínicos em distribuição individual diária em dose unitária no CHSJ	E
Anexo E. Serviços clínicos em distribuição automatizada Pyxis no CHSJ	F
Anexo F. Requisição de medicamentos antimicrobianos	G
Anexo G. Modelo 1509 do INCM	H
Anexo H Registo diário de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas	I
Anexo I. Nota de serviço de devolução de estupefacientes e psicotrópicos	J
Anexo J. Modelo 1804 do INCM	K
Anexo K. Lista de patologias não abrangidas pela legislação, mas com dispensa na UFA do CHSJ	L

Lista de Abreviaturas

AO – Assistente operacional
CES – Comissão de ética para a saúde
CFLV – câmara de fluxo laminar vertical
CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHNM – Código Hospitalar nacional do medicamento
CHSJ – Centro Hospitalar São João, EPE
CM – Cloridrato de Metadona
DC – Direção clínica
DCI – Denominação comum internacional
DIDDU – Distribuição Individual diária em dose unitária
EC – Ensaio Clínicos
FC – Farmácia Central
FDS® - *Fast Dispensing system*
FF – Forma farmacêutica
FHNM – Formulário Hospitalar Nacional do medicamento
FR – Farmacêutico responsável
HDO – Hospital de dia Oncológico
HSJ – Hospital de São João
INCM – Instituto Nacional da casa da moeda
INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e produtos de saúde
MDM – Mapa de distribuição de medicamentos
ME – Medicamento experimental
PC – Pedido de compra
PE – Ponto de Encomenda
PM – Prescrição médica
PV – Prazo de validade
SC – Serviço clínico
SF – Serviços farmacêuticos
TDT – Técnico de diagnóstico e terapêutica
UCPC – Unidade centralizada de preparação de citotóxicos
UEC – Unidade de Ensaio clínicos
UFA – Unidade de cuidados farmacêuticos de ambulatório
UPCIRA – Unidade de Prevenção e Controlo da Infecção e resistências aos antimicrobianos
UPMCM – Unidade de preparação e manipulação clínica de medicamento
UPMMENP – Unidade de preparação e manipulação de medicamentos estéreis e nutrição parentérica
UPMMNE – Unidade de preparação e manipulação de medicamentos não estéreis

1. Introdução

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas oferece aos futuros farmacêuticos um largo espectro de possibilidades de carreira, sendo uma delas a farmácia hospitalar.

Todos os hospitais possuem serviços farmacêuticos (SF), nos quais trabalham farmacêuticos que integram a vasta equipa multidisciplinar de um hospital. Considero que esta é uma das áreas onde o farmacêutico pode exercer melhor o seu papel enquanto profissional de saúde e que, apesar de o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto apresentar algumas lacunas de formação nesta área, decidi que seria uma mais-valia para a minha formação realizar estágio profissionalizante em farmácia hospitalar.

A minha escolha recaiu sobre o Centro Hospitalar de São João, EPE (CHSJ) por este ser um hospital público universitário de referência em Portugal e na Europa. Durante a minha estadia nos SF foi-me facilitado o contacto com as diferentes unidades, onde o farmacêutico desempenha diferentes funções. Apresento, abaixo, o cronograma de atividades correspondente ao meu período de estágio profissionalizante.

Tabela 1 - Cronograma de atividades do estágio profissionalizante no CHSJ

	2-3 de Nov.	6-10 de Nov.	13-17 de Nov.	20-24 de Nov.	27-30 de Nov.	4-7 de Dez.	11-15 de Dez.	18-22 de Dez.	27-29 de Dez.
Integração									
Centro de Validação									
Circuito de Estupefacientes e psicotrópicos									
DIDDU			13 Nov.						
Gestão			14 Nov.						
UEC					29 Nov.				
UFA									
UPMCM									
UCPC									

2. Centro Hospitalar São João, EPE

2.1. História

O Hospital de São João (HSJ) foi inaugurado em 1959, com 1200 camas, tendo sido implementado em 1964 o serviço de urgência. Em 1989 é construído o pavilhão para consultas externas. Em 1993 nasce o primeiro bebé proveta neste hospital e é inaugurado o Hospital de Dia Oncológico (HDO). Dez anos depois é criado o Hospital de dia não oncológico e a unidade de queimados. No mesmo ano é ainda implementada a triagem de Manchester. Em Abril de 2011 o

HSJ e o Hospital Nossa senhora da Conceição (Hospital de Valongo) associaram-se, criando o CHSJ.

Nos dias de hoje o CHSJ, sendo um hospital público universitário, destaca-se pela investigação e ensino e ainda pela qualidade na prestação de cuidados de saúde. Uma vez que é a unidade hospitalar de maior dimensão da região norte, tendo 1105 camas de agudos, 45 berços, 14 camas de medicina física e reabilitação, 12 camas para internamento de pacientes crónicos de psiquiatria, 35 salas de bloco operatório, 5 salas de bloco de partos, 245 gabinetes de consulta externa e 146 camas/cadeirões de hospital de dia, presta assistência a cerca de 3 milhões de pessoas.

2.2. Serviços Farmacêuticos Hospitalares ^{1-3 e 30}

Os SF do HSJ foram inaugurados aquando da sua fundação, tal como se pode constatar no Decreto-Lei nº 41811 de 9 de Agosto de 1958. Desde a sua criação, os SF tiveram três diretores: Dr^a. Maria Helena Dias Nogueira, entre 1959 e 1996, Dr^a. Eva Fernandes Andrade Martins, entre 1996 e 2006 e Dr. Paulo Horta Carinha, desde 2006 até à atualidade.

Inicialmente os SF eram uma unidade de produção de medicamentos em escala semi-industrial. Contudo, gradualmente, com a evolução da Indústria farmacêutica, os SF passaram a distribuir medicamentos que eram adquiridos à indústria farmacêutica.

Os SF hospitalares são departamentos com autonomia técnica e científica, porém sujeitos a orientação dos órgãos de administração – no CHSJ tal não é exceção. Segundo o Decreto-Lei nº 44204 de 2 de Fevereiro de 1962 e das “Boas práticas da Farmácia hospitalar” e ainda do Manual da Farmácia Hospitalar constituem funções dos SF hospitalares:

- Selecionar e adquirir medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos;
- Aprovisionar, armazenar e distribuir medicamentos experimentais e os dispositivos médicos utilizados na sua administração (Ensaio clínicos);
- Produzir medicamentos;
- Analisar matérias-primas e produtos acabados;
- Distribuir medicamentos e outros produtos de saúde;
- Participar em Comissões técnicas;
- Farmácia clínica, farmacocinética, farmacovigilância e prestação de cuidados farmacêuticos;
- Colaborar na prescrição de Nutrição parentérica e na sua preparação;
- Prestar informações sobre medicamentos
- Desenvolver ações de formação.

2.3. Comissões de Apoio Técnico 10-13

As comissões de apoio técnico são órgãos de carácter consultivo que têm como função geral a colaboração com o conselho administrativo, de forma a coordenar a rede de órgãos e serviços que constituem o hospital. No CHSJ existem sete, nomeadamente a Comissão de Ética para a Saúde (CES), a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), a Unidade de Prevenção e

Controlo da Infecção e Resistências aos Antimicrobianos (UPCIRA), a Comissão da Qualidade e Segurança do Paciente, a Comissão de Coordenação Oncológica, a Comissão Técnica de Certificação da Interrupção da Gravidez e a Comissão Hospitalar de Transfusão.

As três primeiras são aquelas em que o farmacêutico tem um papel mais ativo e, por conseguinte, aquelas com que contactei mais durante o meu estágio profissionalizante.

O Decreto-Lei nº 97/95 de 10 de Maio define o regime judicial da CES. Esta tem como principal objetivo garantir que são utilizados padrões de ética no exercício das ciências médicas de forma a salvaguardar a dignidade e integridade humana. Constituída por um grupo multidisciplinar de profissionais de saúde, de entre os quais o farmacêutico (Anexo A), a CES deve emitir pareceres e promover a divulgação dos princípios gerais da bioética.

A UPCIRA está integrada no Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência a Antimicrobianos e tem como principais funções a atividade de vigilância, prevenção e controlo de infeção, bem como a criação de programas de assistência à prescrição de antimicrobianos e ainda o apoio na utilização racional de antibióticos. É igualmente constituída por um grupo multidisciplinar de profissionais de saúde onde se inclui o farmacêutico, sendo que no CHSJ esta unidade é constituída por 6 elementos.

As CFT têm o seu regulamento nas unidades hospitalares definido no Despacho nº2325/2017 de 17 de Março de 2017. Neste fica definido que a missão das CFT é a orientação da terapêutica e a utilização mais eficiente dos medicamentos. Assim, atuam como órgão de ligação entre os serviços de ação médica e os SF, sendo responsáveis pela seleção, a partir do Formulário Hospitalar Nacional do medicamento (FHNM), dos medicamentos a disponibilizar pelo hospital e pela representação do centro hospitalar na Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica.

Esta comissão deverá ser presidida pelo diretor clínico que ficará também responsável pela nomeação dos médicos que constituirão esta comissão, sendo que a nomeação dos farmacêuticos fica ao encargo dos SF. É necessário ter em atenção que a CFT deve ser constituída por 6 a 10 membros com paridade entre médicos e farmacêuticos, sendo que no CHSJ, esta é constituída por 6 elementos.

2.4. Organização e gestão dos serviços Farmacêutico

Os SF do CHSJ operam durante 24 horas todos os dias do ano e estão divididos fisicamente em cinco unidades: a Farmácia Central (FC), a Unidade de Preparação e Manipulação Clínica de Medicamentos (UPMCM), a Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos (UCPC) que pertence à UPMCM mas que tem uma localização distinta desta, a Unidade de Cuidados Farmacêuticos de Ambulatório (UFA) e a Unidade de Ensaios Clínicos (UEC). O organograma funcional dos SF do CHSJ encontra-se no anexo B.

2.4.1. Recurso Humanos²

Segundo as Boas Práticas de Farmácia Hospitalar, hospitais com mais de 800 camas como o CHSJ devem ter pelo menos 23 farmacêuticos e 22 técnicos. Assim, os SF do CHSJ cumprem essa orientação e têm na sua equipa de profissionais 35 farmacêuticos, 37 técnicos de

diagnóstico e terapêutica (TDT), 17 assistentes operacionais (AO) e 4 administrativos, estando, tal como já referido, a direção dos SF a cargo do Dr. Paulo Horta Carinha.

3. Seleção, aquisição e aprovisionamento de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos ⁴⁴

3.1. Seleção do Stock Hospitalar

Todos os medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos existentes em todos os hospitais do país devem constar no FHNM, sendo que a CFT de cada hospital fica responsável pela seleção dos medicamentos que constituirão o arsenal terapêutico do hospital. Esta seleção é realizada tendo em conta as necessidades dos serviços clínicos (SC) e dos pacientes.

3.1.1. Código Hospitalar Nacional do medicamento ^{25 - 27}

A complexidade do circuito do medicamento a nível hospitalar criou a necessidade da existência de um sistema de codificação – o código hospitalar nacional do medicamento. Este consiste num código sequencial de 7 dígitos + 1, sendo que este último é de controlo e que cada código equivale à associação de 6 critérios: denominação comum internacional (DCI), forma farmacêutica (FF), dosagem, tipo de recipiente, quantidade e via de administração, sendo este código atribuído pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) a todos os medicamentos com autorização de introdução no mercado, autorização de utilização especial, autorização de utilização excecional e autorização de importação paralela.

A criação deste código permitiu uniformizar a troca de informação e dados do paciente entre as várias instituições do sistema nacional de saúde, agilizar o processo de aquisição de medicamentos, monitorizar o consumo tanto individual como nacional de medicamentos, otimizar a gestão da farmácia hospitalar, entre outros.

3.2. Seleção de Fornecedores e Aquisição de Medicamentos, Dispositivos Médicos e Produtos Farmacêuticos ^{28,29}

Após a definição do stock hospitalar, é feita a seleção de fornecedores. Estes últimos constam no catálogo de aprovisionamento público da saúde dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, tendo como procedimentos contratuais previstos o ajuste direto, o concurso público, o concurso limitado por prévia qualificação, o procedimento de negociação e o diálogo concorrencial.

O processo de aquisição e seleção dos fornecedores é da responsabilidade do farmacêutico. No CHSJ os procedimentos de aquisição são realizados por concurso público efetuado pela Administração Central do Sistema de Saúde, IP, em que é escolhido o fornecedor que expõe as melhores propostas económicas com as características pré-definidas de entre os produtos que constam no catálogo de aprovisionamento. Este procedimento é efetuado de forma a garantir a transparência e equidade ou por concurso por ajuste direto através do qual a entidade adjudicante (o hospital, neste caso) contacta uma ou várias entidades à sua escolha para apresentar uma proposta e, dentro dessas, escolhe aquela que lhe seja mais favorável.

3.3. Gestão de existências

3.3.1. Ponto de encomenda, pedido de compra e nota de encomenda ²¹

No CHSJ a gestão de existências nos SF baseia-se em indicadores de gestão, nomeadamente no ponto de encomenda (PE) parametrizado na ficha de cada produto. De modo geral, o PE dos produtos é definido com o consumo previsível a 15 dias.

Diariamente um administrativo gera, informaticamente, a listagem de produtos cuja existência está abaixo do PE e avalia a mesma. Todos os produtos que já têm pedido de compra (PC) ou nota de encomenda são excluídos e os restantes são segregados para uma listagem própria para ser feito o PC com base na última nota de encomenda emitida – uma vez que é necessário inserir de cada produto a quantidade, o fornecedor, a data de entrega e informações internas, se aplicável (por exemplo: aquisição por rutura com outro fornecedor).

Nos pedidos de estupefacientes e psicotrópicos é obrigatório o preenchimento simultâneo do modelo 1506 do Instituto Nacional da Casa da Moeda (INCM) e posterior envio para o fornecedor via correio.

Após efetuado o PC, o farmacêutico responsável (FR) procede à sua validação e aprovação. Posto isto, o PC é enviado para os serviços de aprovisionamento, onde é convertido em nota de encomenda e enviado ao fornecedor.

Durante a minha estadia no sector de gestão dos SF do CHSJ, foi-me possível assistir à realização do PC dos fármacos que se encontravam abaixo do PE, nomeadamente de fármacos estupefacientes e psicotrópicos, tendo por isso acompanhado o preenchimento do modelo 1506 do INCM. Foi-me igualmente permitido o acompanhamento da aprovação do PC pelo FR.

3.3.2. Receção e armazenamento de encomendas ^{2,3 e 22}

Após requisitados, os medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos devem ser recebidos nos SF pelo TDT. A receção destes implica a verificação do estado geral da encomenda, conferindo qualitativamente e quantitativamente os produtos recebidos e verificando se a guia de remessa é coerente com a nota de encomenda. A guia de remessa deve ser assinada e datada. Se a encomenda contiver produtos de frio (refrigeração ou congelação) deve-lhes ser dada prioridade de forma a serem armazenados o mais brevemente possível. A receção da encomenda inclui, ainda, a verificação e anotação do lote e prazo de validade (PV) de todos os produtos. Seguidamente é necessário proceder ao registo informático de entrada dos produtos.

No CHSJ, caso a encomenda seja destinada a UEC, esta não deve ser aberta. Contudo, a guia de remessa é assinada e datada, sendo ainda anotada a hora de entrega. Em seguida, é enviada à UEC, sendo registada a hora de entrada da encomenda nesta unidade. Tratando-se de uma encomenda de hemoderivados, epoetinas ou estupefacientes a receção deve ser realizada pelo FR.

Após entrada dos produtos, estes devem ser encaminhados para o seu local de armazenamento, tendo em consideração que os medicamentos citotóxicos devem ser

transportados em separado, em contentor fechado devidamente identificado. O local de armazenamento deve garantir espaço, segurança de temperatura e ausência de luz.

3.3.3. Empréstimos: obtidos e concedidos ²⁴

Na eventualidade de um paciente necessitar de um medicamento, dispositivo médico ou outro produto farmacêutico e este não existir em stock no CHSJ, é possível pedir um empréstimo do produto em causa para suprimir a rutura pontual. O FR contacta outras instituições e em caso de obtenção do empréstimo este deve preencher o formulário próprio – Pedido de empréstimo - e remetê-lo por fax ou correio eletrónico para a instituição contactada. O mesmo formulário deve ser impresso em duplicado, dado que uma via será entregue ao TDT responsável pelo balcão da FC, pois será este a receber a encomenda. A outra via deve acompanhar a recolha do empréstimo.

Quando recebida, a encomenda deve ser conferida (estado geral e quantidade) e deve ser anotado o lote e PV do(s) produto(s) no pedido de empréstimo. Em seguida, este último deverá ser entregue ao FR que irá registar o empréstimo informaticamente e apontar o número do empréstimo no pedido, que deve, posteriormente, ser entregue aos administrativos para digitalização e arquivo.

Os SF do CHSJ são também contactados com solicitações de empréstimos por outras instituições. Todos estes pedidos devem ser remetidos para o FR, que irá avaliar se o nível de existências permite o empréstimo. Caso seja possível realizar o empréstimo, o FR deve emitir a guia de empréstimo concedido para que o TDT proceda à sua preparação. Quando o motorista/estafeta chega para fazer a recolha do empréstimo os administrativos devem emitir a guia de transporte. De realçar que o CHSJ não concede empréstimos a instituições privadas.

No final de cada mês o FR pela gestão extrai do sistema informático a listagem de empréstimos obtidos pendentes de devolução e regulariza os mesmos dentro das possibilidades. Também no final do mês os administrativos extraem a listagem de empréstimos concedidos pendentes de devolução por instituição e remetem a cada uma a lista de produtos em falta.

3.4. Controlo dos prazos de validade ²³

No CHSJ o controlo dos prazos de validade, à exceção da UEC, é feito mensalmente para todos os produtos existentes nos SF. Até ao final da primeira semana de cada mês, o FR imprime a listagem com os lotes cujo PV expira nos próximos 2 meses. Conjuntamente, o TDT responsável pela reembalagem emite a listagem de produtos reembalados cuja validade termina nesse mês. A fase seguinte passa pela verificação das existências dos produtos especificados nas listagens e, em caso de existência, todos os produtos desse lote deverão ser identificados individualmente com marcação fluorescente e com uma etiqueta de alerta de PV no local de armazenamento. Produtos cujo PV seja inferior a dois meses não devem ser enviados aos SC para efeito de stock.

Após terminada a verificação das listagens, estas devem ser entregues ao FR para que este apure a existência de produtos em final de PV cujo consumo não seja previsível e que necessitem de devolução ao fornecedor antes do PV expirar.

No início da última semana de cada mês é, ainda, impressa a listagem de produtos que expiram no final desse mesmo mês. Esses produtos, salvo inexistência de produto com maior

validade, devem ser segregados para posterior contabilização e entrega aos administrativos para que estes solicitem a devolução ao fornecedor. Na eventualidade de o laboratório não aceitar a devolução, é necessário solicitar a inutilização do produto ao Diretor de serviço, sendo esse pedido efetuado por correio eletrónico identificando o produto (código e designação) e quantidade a inutilizar, bem como o valor total aproximado de inutilização. Caso o laboratório aceite a devolução, a mesma é registada no sistema informático e o produto e a guia ficam a aguardar recolha. Quando esta acontece, é emitido o documento de transporte, arquivando-se uma cópia e ficando a aguardar a respetiva nota de crédito ou troca de produto.

4. Centro de Validação farmacêutica²⁻⁵

No CHSJ existe um espaço físico destinado à validação das prescrições médicas. Este espaço localiza-se na FC do HSJ, no piso 01. Neste espaço apenas laboram farmacêuticos que são responsáveis pela validação da prescrição médica (PM) segundo as normas de orientação clínica e das características do medicamento.

A validação da PM tem como objetivo garantir que o medicamento distribuído é o medicamento correto para determinado paciente, isto é, que o medicamento está adequado às necessidades clínicas e individuais do paciente, na dose e via de administração apropriada e que vai ser administrado por um período de tempo adequado. O farmacêutico deve, ainda, estar atento a possíveis interações medicamentosas e/ou contra-indicações, bem como ao possível aparecimento de efeitos adversos.

Esporadicamente, a PM tem em vista a utilização *off Label* do medicamento, isto é, uma utilização para uma indicação clínica que não está descrita no resumo das características do medicamento. Nestes casos o procedimento é especial; para além do consentimento do paciente, o farmacêutico necessita, antes de validar a PM, do parecer da CES e da autorização da direção clínica (DC). Medicamentos de elevado custo económico ou que não se encontrem no formulário hospitalar do CHSJ são outros exemplos que necessitam de autorização prévia da DC.

A PM pode ser eletrónica ou em papel, mas em qualquer um dos casos deverá conter sempre o nome e número do utente e DCI, posologia e dose do fármaco. Se a PM for em papel, é necessário, depois de validar, fazer o seu registo informático para que possa, posteriormente, ser realizado o débito.

Para além da validação da PM, os farmacêuticos do centro de validação farmacêutica são ainda responsáveis pelo controlo qualitativo e quantitativo dos armários de urgência, dos carros de emergência e do armário de estupefacientes e psicotrópicos nos diversos SC.

Durante o meu estágio profissionalizante foi-me possibilitado o acompanhamento da validação da PM por parte de todos os farmacêuticos do centro de validação.

5. Distribuição e dispensa de medicamentos ⁴⁴

A distribuição de medicamentos a nível hospitalar é a atividade farmacêutica mais visível. No CHSJ existem diversos tipos de dispensa e distribuição de medicamentos e no mesmo SC podem coexistir mais do que um.

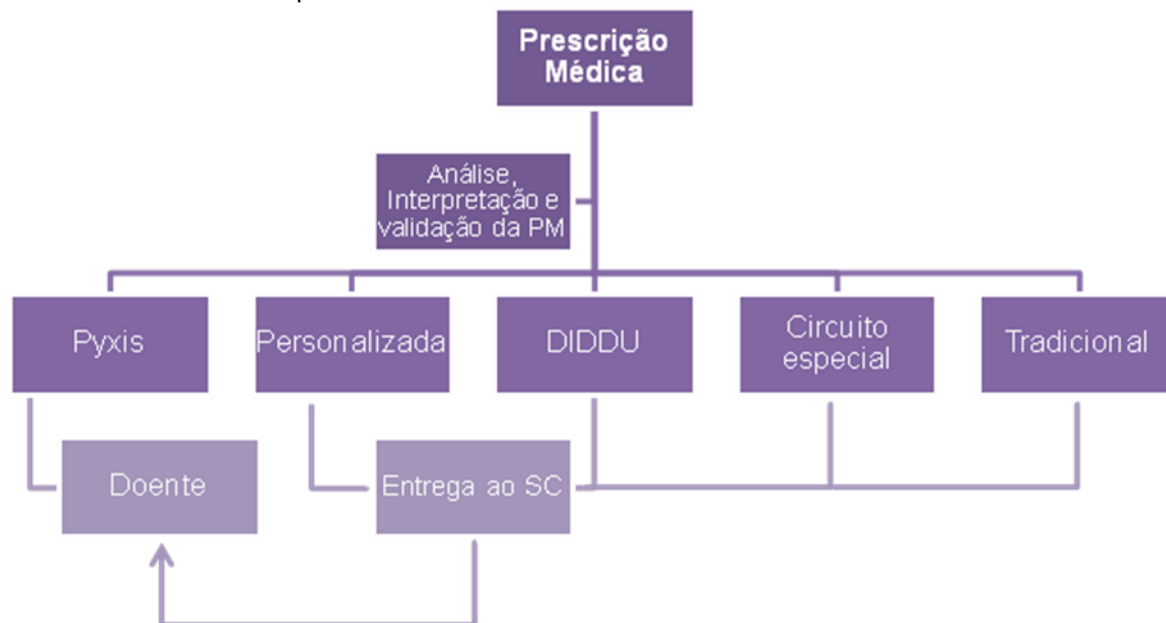


Ilustração 1- Circuito de distribuição de medicamentos e outros produtos farmacêuticos no CHSJ

5.1. Distribuição tradicional ou clássica ⁵

Este sistema de distribuição foi o primeiro sistema de distribuição de medicamentos e, nele, a intervenção do farmacêutico é posterior à administração. No CHSJ a distribuição tradicional localiza-se na FC do HSJ, no piso 01.

No espaço destinado à distribuição tradicional, as especialidades farmacêuticas encontram-se armazenados segundo a regra *"First Expire, First Out"* e organizados por ordem alfabética de DCI, sendo que os antimicrobianos, os citostáticos, as formas oftalmológicas e os medicamentos extra-formulário hospitalar do CHSJ, encontram-se armazenados em armários independentes. Existe, ainda, neste espaço um cofre-armazém que acondiciona os medicamentos de acesso restrito como as benzodiazepinas, estupefacientes e psicotrópicos, dois frigoríficos para condicionar os fármacos que necessitam de refrigeração entre 2-8°C e uma arca congeladora. Serve ainda de apoio a este espaço o armazém localizado no corredor adjunto a FC que armazena meios de contraste, gases medicinais, material de penso e dietéticas. No piso 02 do HSJ localiza-se ainda um armazém com antissépticos, desinfetantes e injetáveis de grande volume que dão apoio a todo o setor de distribuição.

Os pedidos que são efetuados em papel são recebidos pelos TDT. Estes efetuam uma triagem dos mesmos e, caso se trate de um pedido de um medicamento de circuito especial e/ou de autorização prévia da DC, encaminham-nos para o FR. Já os pedidos eletrónicos são validados

pelo farmacêutico se tiverem sido realizados por paciente, pois os restantes são validados pelos TDT.

A preparação dos pedidos é realizada pelo TDT e o envio ao SC é efetuado pelo AO. As devoluções dos SC à distribuição tradicional são acompanhadas por uma nota de serviço que identifica o SC que está a devolver, o produto que é devolvido, bem como a quantidade do mesmo. O TDT procede à confirmação da integridade, lote e PV do produto e caso este se encontre conforme, o mesmo é responsável por recoloca-lo no stock físico e realizar a devolução informática.

5.1.1. Reposição de Stocks por níveis

Este sistema fornece medicamentos e outros produtos farmacêuticos aos SC para reposição de stocks existentes. Para tal, para cada SC é estabelecido um stock fixo, qualitativo e quantitativo de acordo com o diretor desse serviço, o enfermeiro chefe, o farmacêutico e com os perfis de consumo anteriores.

Periodicamente e após verificação dos stocks existentes, o enfermeiro-chefe elabora um pedido de reposição dos mesmos. Normalmente esse pedido é feito semanalmente por via informática em dia estipulado, contudo também pode ser efetuada a requisição em papel e, nesse caso, deve ser feita em modelo próprio.

A reposição dos armários de urgência dos SC em distribuição Individual diária em dose unitária (DIDDU) e dos carros de emergência é feita por este sistema. Os SC do CHSJ que se encontram em reposição de stocks por níveis encontram-se listados no anexo C.

5.1.2. Pedidos extraordinários

Em caso de o SC necessitar de um medicamento com caráter urgente ou, quando a reposição de stock não satisfaz as necessidades do serviço, estes podem efetuar pedidos extraordinários.

5.1.3. Sistema de armazém avançado

O bloco operatório de neurocirurgia e o bloco operatório de urgência do CHSJ são os únicos SC que têm este sistema que é em todo idêntico à reposição de stocks por níveis, tendo como salvaguarda o facto de o pedido de reposição ser efetuado pelo FR e não pelo enfermeiro-chefe. O pedido é efetuado com base nos débitos feitos aos pacientes pela equipa de enfermagem.

5.2. Distribuição Individual Diária em dose Unitária^{4,6,7}

A DIDDU é um tipo de distribuição de medicamentos que tem por base a trilogia Médico/Farmacêutico/Enfermeiro, reduzindo o tempo com tarefas administrativas e de manipulação do medicamento por parte da equipa de enfermagem e aumentando a segurança do circuito do medicamento. Permite, ainda, reduzir os desperdícios, os erros e os custos relacionados com a medicação e a promoção dos cuidados farmacêuticos. Este é o método de distribuição que melhor representa a distribuição de medicamentos com intervenção prévia do farmacêutico.

No CHSJ, o setor da DIDDU localiza-se na FC, piso 01 e fornece medicamentos e outros produtos farmacêuticos para mais de 1000 camas (anexo D). Esta é realizada de segunda a sexta-feira para as 24 horas seguintes à distribuição e aos sábados e feriados é realizada para 48 horas. No caso do pólo de Valongo, a medicação é preparada para 72 horas às sextas-feiras.

As especialidades farmacêuticas na DIDDU estão organizadas de formas distintas, nomeadamente em Kardex® e Kardex® frio, ou seja, armários verticais informatizados de dispensa semi-automática de medicamentos. Nestes encontram-se armazenados maioritariamente medicamentos de formulação injetável e oral que não são embalados pelo *Fast Dispensing System* (FDS®). No Kardex® encontram-se os medicamentos que não necessitam de refrigeração. Pelo contrário, no Kardex® frio estão armazenados os medicamentos que obrigam a acondicionamento entre 2°C-8°C. Estão, ainda, organizadas em stock geral, stock esse que se encontra ordenado por ordem alfabética de DCI, havendo um armário fechado separado para armazenar citostáticos e Benzodiazepinas e um outro com dietas entéricas.

Neste setor é ainda possível distinguir uma área de armazenamento extra-stock e outra para armazenamento das malas que acondicionam os medicamentos da DIDDU. Estas malas estão divididas em gavetas, uma para cada cama/paciente, e por SC.

A DIDDU inicia-se pela validação farmacêutica (no centro de validação) das PM eletrónicas. O farmacêutico valida as PM por SC, sendo que cada SC tem um FR. Após validação, a preparação é realizada pelo TDT e, em seguida, o AO efetua a entrega aos SC por ordem e horário de preparação.

Tendo em vista a preparação da DIDDU, o TDT deve, após validação farmacêutica, emitir o Mapa de Distribuição de Medicamentos (MDM) para cada serviço. A emissão informática do MDM permite o envio informático da informação para o Kardex®, Kardex®frio e FDS®. O primeiro, quando recebe os dados, emite automaticamente duas listas – a lista de externos que identifica os medicamentos que não existem no Kardex® e/ou Kardex®frio e a lista de incidências que reconhece os medicamentos que não existem em quantidade suficiente para completar o pedido. Por conseguinte, em ambos os casos, é necessário cobrir a necessidade a partir do stock geral.

Quando se aproxima da hora de entrega de envio das malas de DIDDU, o TDT deve emitir o mapa de alteradas ao MDM onde irá constar as altas dos pacientes, as transferências entre SC, as trocas de cama dentro do mesmo SC e todas as alterações à prescrição anterior.

Após envio da DIDDU, o TDT é ainda responsável por realizar os débitos dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos ao SC tendo por base o último mapa de alteradas ao MDM. Este é também responsável por realizar as devoluções dos SC aos SF.

Durante o meu estágio profissionalizante foi-me possível realizar a DIDDU de alguns serviços que, por terem menor dimensão, são realizados manualmente (apenas com recurso ao stock geral). Contudo, foi-me possível assistir a todo o processo, nomeadamente de alterações à prescrição que estão contidas no mapa de alteradas ao MDM, à devolução de fármacos e ao débito ao SC.

5.3. Sistema automatizado de distribuição de medicamentos⁸⁻⁹

O sistema automatizado de distribuição de medicamentos utilizado no CHSJ é o sistema Pyxis® Med Station. Este sistema é gerido pelos SF, tendo a consola central neste e os armazéns avançados nos SC.

As principais vantagens da implantação dos sistemas Pyxis® são o aumento da eficiência do processo de dispensa e distribuição dos medicamentos, a melhoria da gestão de informação, a possibilidade de imputar os custos ao paciente e não ao SC, a diminuição dos stocks nas enfermarias e do consumo de medicamentos. Contudo, este não é um sistema isento de falhas e é necessário um elevado investimento económico para a sua aquisição

No CHSJ existem 16 armazéns avançados Pyxis®, distribuídos por dezasseis SC especificados no anexo E, sendo que estes armazéns avançados são constituídos por gavetas, colunas e frigorífico. Nas gavetas existem diferentes níveis de segurança, o que permite a cedência de medicamentos sujeitos a circuitos especiais segundo o quadro legal.

O acesso ao Pyxis® é feito através de senha, no caso do CHSJ, o número mecanográfico, e de registo biométrico. Neste encontram-se todos os pacientes internados no SC, sendo que para retirar a medicação tem de ser escolhido o paciente e o fármaco pretendido, sendo que o Pyxis® apenas abre o local correspondente ao fármaco se este tiver PM e validação farmacêutica.

No dia e hora programada, a consola central imprime o relatório de reposição da estação, havendo dias e horas estabelecidas para cada estação. O farmacêutico irá validar essa listagem e o TDT e, após validação, procederá à preparação, sendo este último a realizar a reposição nos armazéns avançados. No CHSJ cada armazém avançado tem um farmacêutico e TDT responsável. Semanalmente é ainda emitido um relatório de discrepâncias de inventário da máquina de Pyxis®.

Relativamente às devoluções, o Pyxis permite-as, mas sempre efetuadas ao paciente. Desse modo, em caso de alta clínica, o nome do paciente permanecerá no Pyxis® durante algumas horas de forma a ser possível devolver os medicamentos não administrados.

5.4. Distribuição individual ou personalizada³

No CHSJ a distribuição individual ou personalizada é realizada para medicamentos extra-formulário, anti-infecciosos, citotóxicos, anti-eméticos potentes, imunomoduladores, hormonas e anti-hormonas, fatores estimulantes hematopoiéticos, protetores urológicos, anticorpos monoclonais, medicamentos para metástases ósseas, medicamentos biotecnológicos e medicamentos órfãos.

5.4.1. Medicamentos extra-formulário

Os medicamentos extra-formulário são medicamentos que não constam no Formulário Hospitalar do Medicamento do CHSJ. Podem não constar por ainda não terem autorização de introdução no mercado em Portugal ou por não terem sido seleccionados pela CFT, entre outras razões.

Assim, sempre que o prescriptor, tendo em conta a necessidade clínica do paciente, considerar que seja necessário administrar um medicamento extra-formulário, este deve

preencher a folha de medicamentos extra-formulário, onde deve constar a justificação clínica. Esta é submetida à DC que aprovará ou não a utilização do fármaco.

5.4.2. Anti-infeciosos²⁰

Os medicamentos anti-infeciosos pertencem ao grupo um da classificação farmacoterapêutica, estando incluídos neste grupo todos os antibacterianos, antifúngicos, antivíricos, antiparasitários e antirretrovíricos.

No CHSJ a prescrição destes medicamentos segue as normas clínicas internas elaboradas pela DC e pela UPCIRA, normas essas que têm como principal objetivo o uso racional deste grupo de fármacos de forma a controlar e minimizar o desenvolvimento de resistências. No CHSJ existem três níveis de prescrição de antimicrobianos, isto é, existem aqueles que podem ser prescritos de forma livre quando existe quadro clínico de infeção e, por conseguinte, imediatamente dispensados pelos SF, os que necessitam da identificação do agente patogénico e justificação clínica para que possam ser dispensados pelos SF e, ainda, os que necessitam de autorização prévia da DC.

A distribuição deste grupo de medicamentos inicia-se com a PM eletrónica, que será validada pelo farmacêutico no centro de validação e distribuída via DIDDU ou Pyxis. Na eventualidade de o SC não ter nenhum dos dois tipos de distribuição anteriormente referidos, deverá ser enviada para os SF a Folha de Requisição de Antimicrobianos do CHSJ (anexo F). Neste caso é verificada a conformidade do documento, que deve conter a assinatura e o número mecanográfico do prescritor, a identificação do paciente e do SC, o tipo de tratamento e infeção, o nome (DCI), FF, via de administração e posologia do fármaco, bem como a justificação clínica, quando necessária. Em caso de conformidade, o farmacêutico valida a prescrição e efetua o registo do consumo de modo individual a cada paciente para que fique registado no histórico farmacoterapêutico. Excecionalmente, os pedidos dos Serviços de Urgência são registados ao serviço. Após todo este processo, o TDT procede à preparação dos anti-infeciosos para que estes possam ser entregues nos SC pelo AO.

Sempre que a prescrição vise a utilização *off-label* destes fármacos, apenas serão validados e distribuídos após aprovação da CES e da DC.

No CHSJ o médico prescritor ao prescrever um medicamento anti-infeccioso deve indicar qual a duração do tratamento, sendo que está estipulada a suspensão ao fim de sete dias de tratamento. Caso se pretenda prosseguir com o tratamento deverá ser feita uma nova requisição.

5.5. Medicamentos sujeitos a circuitos especiais

As especificidades de alguns medicamentos implicam que não possam ser distribuídos por nenhum dos sistemas de distribuição já referidos e, nesse sentido, a sua distribuição encontra-se legislada.

5.5.1. Circuito de estupefacientes e psicotrópicos^{14-17,31}

No CHSJ os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos encontram-se armazenados num cofre-armazém na FC. A este cofre apenas tem acesso o FR por este circuito e sempre que algum profissional dos SF necessite de aceder a este terá de ser com o conhecimento do mesmo.

Estão igualmente armazenados neste cofre benzodiazepinas, sildenafil nas dosagens de 25 e 50 miligramas, misoprostol, cloridrato de metadona (CM), nas dosagens de 10 e 40 miligramas, e medicamentos de elevados custo económico.

Em cada SC do CHSJ existe um stock definido de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas, à exceção de fármacos na FF de pensos transdérmicos e de comprimidos de CM. Sempre que seja necessário, a reposição o SC deve-o requerer aos SF por via do modelo 1509 do INCM (anexo G). Este modelo permite o registo de vários pacientes, segundo o seu nome e nº cama/processo, sendo que neste deverá apenas constar um fármaco identificado pelo seu nome genérico ou DCI, FF, dosagem e código informático, devendo igualmente constar a data e assinatura legível, do enfermeiro que administra o fármaco e do diretor do SC.

A requisição é entregue no Centro de Validação dos SF, onde o FR irá validar e numerar a mesma segundo uma numeração sequencial mensal interna (anexo H). Após validação os fármacos são debitados informaticamente ao SC ou ao paciente caso se trate de um penso transdérmico ou de CM. Em seguida, a requisição é anexada a uma guia de satisfação de pedido, onde constam as quantidades a dispensar a cada SC. O passo seguinte traduz-se na preparação da medicação que é efetuada pelo TDT, sendo que no final cabe ao FR supervisionar a preparação e selar a medicação em sacos opacos etiquetados com etiqueta com a designação “Estupefacientes”, onde consta igualmente o SC e a data. A medicação é depois entregue ao SC pelo AO, entrega essa que deve ser feita em mãos a um enfermeiro que deve confirmar que o que foi pedido na requisição é o que está a ser entregue. Está estipulado no CHSJ que todas as requisições que chegam ao SF até as treze horas têm de ser validadas e enviadas ao SC no próprio dia.

Todos os intervenientes deverão assinar e datar o impresso de requisição, sendo que o original deste documento deverá retornar aos SF onde se irá proceder ao seu arquivamento.

Na eventualidade de existir uma prescrição de um estupefaciente ou outro psicofármaco sob a forma de manipulado, a sua preparação é efetuada na UPMCM.

Diariamente é feita a contagem do Stock físico do cofre-armazém de estupefacientes e psicotrópicos e comparados os resultados com os registos de entradas e saídas. Mensalmente é enviado ao INFARMED um mapa dos movimentos (existência atual, entrada, saída e fornecedores) dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.

Os sistemas Pyxis existentes nos SC têm no seu conteúdo estupefacientes e psicotrópicos, por isso o TDT responsável pelo Pyxis faz o pedido para reposição do armazém avançado em horário e dia estipulado para tal. Esse pedido é preparado pelo TDT responsável pelos estupefacientes, ficando também responsável por registar todos os fármacos na folha de “Registo diário de Estupefacientes/Psicotrópicos Pyxis”.

Sempre que o SC necessite de devolver aos SF estupefacientes/Psicotrópicos/Benzodiazepinas poderá fazê-lo desde que os fármacos venham acompanhados com a nota de serviço (anexo I), onde deverá constar o nome do serviço, o motivo da devolução e o nome, FF e quantidade do fármaco a devolver. Após a chegada aos SF da nota de serviço e dos fármacos a

devolver, o FR irá realizar o débito informático ao serviço e anotar o número da devolução na nota de serviço, nota essa que será arquivada nos SF. Ao SC é enviada a guia de devolução.

Em caso de ser necessário proceder a inutilização de algum fármaco, quer seja por este ter excedido o PV quer seja por violação do mesmo, o pedido de inutilização deve ser submetido, via correio electrónico, ao diretor dos SF, uma vez que apenas este tem acesso informático a alteração do stock do cofre-armazém. No requerimento deve constar o motivo do pedido de inutilização, o nome, FF e quantidade a inutilizar do fármaco.

O CHSJ celebrou com a delegação regional do norte do Instituto da Droga e da Toxicodependência um acordo de cooperação que tem como finalidade garantir e manter o programa de substituição com cloridrato de metadona nos utentes internados no CHSJ. Assim, sempre que é requerido comprimidos de CM, o FR vai atender essa requisição se houver a confirmação por parte dos centros de atendimento a toxicodependentes que o paciente esta inserido no programa supra citado, bem como da dosagem terapêutica prescrita.

Durante o meu estágio profissionalizante foi-me possibilitada a interação com todo este circuito, tendo sido mesmo responsável pela análise de todas as requisições enviadas, em modelo 1509 do INCM, pelos serviços, numeração interna e débito das mesmas aos serviços, com impressão da guia de satisfação de pedido, que depois era validada pelo FR do circuito de estupefacientes e psicotrópicos. Foi-me ainda possibilitada a observação da preparação por parte do TDT dos medicamentos a enviar e respetiva validação pelo FR. Foi-me também possível observar pedidos de devolução dos serviços e de inutilização de fármacos em cofre ao diretor de serviço. Por último assisti e recebi a confirmação por parte dos centros de atendimento a toxicodependentes da dose de CM de pacientes internados no CHSJ.

5.5.2. Circuito de Hemoderivados ¹⁸⁻¹⁹

Os Hemoderivados ou medicamentos derivados do plasma são medicamentos que, dada a sua complexidade, não podem ser sintetizados quimicamente tendo de ser obtidos a partir do plasma de doadores saudáveis. Alguns exemplos deste tipo de medicamentos são as imunoglobulinas polivalentes e direccionadas, a albumina, o plasma e fatores de coagulação.

Uma vez que são derivados do plasma humano, apesar das técnicas de purificação utilizadas, possuem um maior risco de transmissão de doenças infecciosas por via sanguínea. Exigem, por isso, um maior controlo de rastreabilidade.

De forma a garantir a sua segurança, evitando possíveis contaminações, cada lote deverá possuir um Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote, reconhecido em toda a Comunidade Europeia. Caso o hemoderivado possua um Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote emitido por outro país, é necessário que o INFARMED emita um Certificado de Autorização de Utilização de Lote, aprovando a sua aplicação terapêutica.

Todos os atos de requisição, distribuição e administração devem ser registados no Modelo 1804 da INCM (anexo J). Este modelo é constituído por duas vias, a Via farmácia e a Via serviço.

A PM é realizada através do preenchimento dos quadros A e B do modelo referido anteriormente, onde fica especificado a identificação do médico prescritor, bem como a do

paciente ao qual vai ser administrado o hemoderivado, sendo que deste último deve constar o nome, a FF, a posologia, a via de administração, a duração do tratamento e o diagnóstico ou justificação clínica que motivou a prescrição.

Os SF serão responsáveis pelo preenchimento do quadro C deste modelo, pela distribuição e pelo arquivo da via farmácia. Sendo que o farmacêutico valida, fazendo o registo informático do consumo ao paciente, colocando neste o lote dispensado, o TDT prepara, o farmacêutico confere e o AO entrega no SC. Os enfermeiros do SC onde está internado o paciente que necessita do hemoderivado ficam responsáveis pela administração do mesmo, bem como do preenchimento do quadro D, existente apenas na via serviço, via este que deve ficar armazenada no processo clínico do paciente.

6. Unidade de Ensaios clínicos³²⁻³⁷

Os ensaios clínicos (EC) são de extrema importância para a investigação e desenvolvimento de novos fármacos e/ou dispositivos médicos, tendo sempre em vista a melhoria da prestação de cuidados de saúde e pondo sempre em primeiro lugar a segurança e proteção dos direitos dos cidadãos que voluntariamente participam num EC. Por conseguinte, todas as etapas de um EC devem seguir as *guidelines* de boas práticas clínicas, estando tal salvaguardado pelo artigo 4º do decreto-lei nº21/2014 de 16 de Abril “Todos os estudos clínicos devem ser concebidos, realizados, registados e notificados e os seus resultados revistos e divulgados de acordo com os princípios das boas práticas clínicas, aplicáveis à investigação em seres humanos.”

A Comissão de Ética para a Investigação Clínica é um organismo independente que tem como missão assegurar a proteção, a segurança e o bem-estar dos participantes de EC. Assim, qualquer EC desenvolvido em Portugal tem de obter um parecer positivo desta comissão e a autorização do INFARMED, cometendo a este último a criação de uma base de dados nacional de EC.

A UEC do CHSJ é uma unidade certificada que se regue pelas orientações das boas práticas clínicas e onde se encontram, principalmente, EC de fase II [investigação da segurança do medicamento experimental (ME) a curto prazo e do seu potencial terapêutico] e fase III (estudos comparativos que completam as informações de segurança, eficácia e do benefício terapêutico do ME). Esta encontra-se localizada na FC do HSJ, sendo um espaço de acesso restrito aos farmacêuticos autorizados, com condições de temperatura e humidade controladas.

O circuito dos ME na UEC do CHSJ é totalmente controlado por farmacêuticos, sendo que o espaço dispõe de diferentes áreas para que todo o processo seja ágil. Assim a UEC do CHSJ dispõe de uma área de trabalho para os farmacêuticos e uma outra para os monitores dos EC, armários de arquivo, armazenamento (com fechadura e controlo de temperatura e humidade) quarentena e de ME devolvidos e uma zona de atendimento ao paciente. É então da responsabilidade do farmacêutico da UEC a receção (igual a descrita anteriormente no ponto 3.3.2., mas realizada pelo farmacêutico e com a adição do controlo das condições de transporte, conseguida através da informação obtidas os *datalogger's* que acompanham a encomenda), o armazenamento, a preparação, a dispensa (individual e com explicação personalizada da

posologia), a recolha e a devolução e/ou destruição do ME, tendo sempre em atenção que todos estes procedimentos devem estar devidamente registados em suporte papel e/ou digital.

Sempre que um EC vá ser realizado no CHSJ, é necessário que o promotor do mesmo contacte os SF antes de submeter o pedido de aprovação para o conselho de administração, para que seja possível a UEC planear o espaço a alocar para a medicação bem como todo o circuito do ME. Para tal, deve ser fornecido a UEC um resumo do protocolo em português, bem como informação relativa as condições de armazenamento, preparação, via de administração, nº de embalagens por paciente do ME e ainda informações sobre todo o material de apoio do EC.

Na última semana de cada trimestre, a UEC efetua uma revisão dos prazos de validade de todos os ME existentes na unidade, sendo que é tarefa do FR assinalar, com etiqueta colorida, todas as embalagens a expirar no trimestre seguinte. O monitor do EC que existe medicação a expirar deve ser contactado, via correio eletrónico, de forma a que este proceda a novo envio ou a reetiquetagem caso haja extensão do PV. Os ME já expirados são armazenados no armário de devoluções. Analogamente, trimestralmente, é revista toda a atividade da UEC e atualizada a base de dados.

O farmacêutico da UEC deve manter toda a documentação do EC atualizada, e tal só é possível com colaboração dos monitores e, para isso, devem ser agendadas visitas dos monitores periodicamente. Após a sua visita, o monitor deve enviar por escrito as ações a implementar de forma a que a unidade fique sempre pronta para uma inspeção que pode ser solicitada pelo promotor, pelo INFARMED, pela agência europeia do medicamento e/ou pela *Food and Drugs Administration*.

Durante o meu estágio profissionalizante tive contacto com esta unidade apenas por um dia, mas foi-me possível assistir aos procedimentos a realizar na receção, dispensa e devolução de ME, bem como testemunhar a visita de duas monitoras de EC distintos.

7. Unidade de cuidados farmacêuticos de ambulatório³⁸⁻⁴³

A UFA é a unidade dos SF hospitalares responsável pela dispensa de medicamentos em regime de ambulatório. Esta valência permite aos pacientes continuar o tratamento no domicílio. Os medicamentos dispensados por esta unidade são de uso exclusivo hospitalar, ou de janela terapêutica estreita e/ou que exigem monitorização de forma a garantir a manutenção e a segurança da terapêutica.

A UFA do CHSJ funciona de segunda à sexta-feira das 9:00 às 16:00h, sendo possível agendar o levantamento de medicamentos em horário pós-laboral (das 17:00 às 20:00) e ao sábado, desde que seja previamente realizado o pedido via chamada telefónica.

A grande maioria dos medicamentos fornecidos pela UFA encontram-se legislados, individualmente, por patologia. As patologias abrangidas pela legislação em vigor são publicadas no site do INFARMED em Medicamentos de Uso Humano para Utilização em Ambulatório, na secção de dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar. Contudo na UFA do CHSJ são dispensados, igualmente, medicamentos não legislados, mas cujo conselho administrativo do hospital autorizou a dispensa por se tratar de medicação para patologias consideradas graves. A

autorização pode ser genérica e/ou casuística, no anexo K encontra-se a lista de doenças não legisladas abrangidas.

A dispensa é realizada aos pacientes seguidos nas consultas externas do CHSJ e a pacientes externos ao CHSJ seguidos em consultas particulares de especialidades, desde que a PM seja para medicamentos biológicos e que nesta esteja presente o local da prescrição e os prescritores, sendo que estes têm de estar, obrigatoriamente registados no site da Direção-Geral da Saúde, conforme a portaria n.º 48/2016, de 22 de março.

Sempre que um medicamento é prescrito com vista a uma utilização *off-label* é necessária, previamente, a autorização da CES e o consentimento informado do paciente.

Segundo o despacho nº 13382/2012, de 4 de Outubro, a prescrição de medicamentos para dispensa em regime de ambulatório é obrigatoriamente realizada por PM eletrónica. Esta prescrição é validada pelo farmacêutico e a dispensa da medicação é igualmente realizada pelo farmacêutico.

No ato da dispensa o farmacêutico é ainda responsável pelo esclarecimento de qualquer dúvida do paciente em relação à terapêutica, advertir para possíveis reações adversas, e no caso de uma fraca adesão a terapêutica, compreender o fundamento da mesma e encontrar estratégias para solucionar o problema. É ainda função do farmacêutico o registo de reações adversas ao medicamento caso essas existam, nomeadamente no Portal de notificações de reações adversas. Durante o meu estágio profissionalizante foi-me possível assistir à reportagem de efeitos adversos (náuseas, vômitos e diarreia) de um medicamento de genérico a um paciente que já tinha, anteriormente, sofrido efeitos adversos com o respetivo medicamento de marca. Assim, foi dispensado ao paciente um outro medicamento genérico que foi, desta vez, bem tolerado pelo paciente.

O farmacêutico é, ainda, responsável pelo débito informático de toda a medicação dispensada, sendo realizado o registo do lote dispensado no caso de medicação injetável, e pela entrega da guia de tratamento ao paciente onde vem descrito os medicamentos dispensados, a quantidade e preço dos mesmos.

A cedência de medicamentos, segundo a legislação em vigor, é realizada para um período de 30 dias, ou até a data da próxima consulta caso esta seja num espaço de tempo inferior a 30 dias. Contudo, o conselho de administração do CHSJ autorizou a dispensa para 60 dias em algumas patologias.

Relativamente ao armazenamento, na UFA, este é realizado segundo ordem alfabética de DCI, por patologia, e de acordo com a regra "*Fisrt Expire, First Out*" e em sistema de dispensa automatizada – CONSIS®, sistema este que está integrado com o sistema informático, o que permite a dispensa automática após validação farmacêutica.

Na minha opinião esta unidade é aquela que mais se assemelha à farmácia comunitária, contudo nesta o farmacêutico tem um papel muito mais ativo no plano terapêutico e no seu sucesso do que na farmácia comunitária, uma vez que na UFA o aconselhamento farmacêutico é mais personalizado e a monitorização da adesão à terapêutica é mais apertada.

8. Unidade de Preparação e manipulação clínica de Medicamentos

Com o desenvolvimento da indústria farmacêutica, a preparação e manipulação de medicamentos em hospital diminuiu drasticamente, sendo que atualmente o medicamento manipulado é utilizado no preenchimento de lacunas da indústria farmacêutica ou na personalização da terapêutica. Os SC de pediatria, geriatria, oncologia, dermatologia e oftalmologia são aqueles onde a manipulação clínica tem uma maior expressão.

A UPMCM do CHSJ funciona diariamente das 8horas às 17horas e está dividida em quatro unidades: a unidade de preparação e manipulação de medicamentos não estéreis (UPMMNE), a unidade de preparação e manipulação de medicamentos estéreis e nutrição parentérica (UPMMENP), a unidade de reembalagem e a unidade centralizada de preparação de citotóxicos (UCPC). As duas primeiras estão localizadas conjuntamente no piso 2 do HSJ, a terceira no espaço da FC destinado a DIDDU e a última localizada junto ao HDO do HSJ.

8.1. Unidade de preparação e manipulação de medicamentos não estéreis ^{46,47}

A UPMNE do CHSJ está dividida em duas áreas – a área de preparação e manipulação de medicamentos líquidos e a área de preparação e manipulação de medicamentos sólidos –, mas durante o meu estágio profissionalizante esta última área encontrava-se encerrada devido a uma avaria da máquina de produção de cápsulas, a única forma farmacêutica preparada nesta.

Nesta unidade, apesar de se prepararem e manipularem medicamentos não estéreis, a iluminação, a ventilação, a temperatura e a humidade são controladas e esta deve estar afastada de zonas movimentadas e contaminadas, devendo-se realizar a lavagem com álcool a 70% da bancada de trabalho entre preparações.

A preparação e manipulação de medicamentos não estéreis nesta unidade é realizada segundo prescrição médica, ou pedido do serviço clínico para consumo interno, e segundo a portaria nº54 de 2004, que rege as boas práticas na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar.

Na UPMNE preparam-se formulações magistrais, segundo receita médica e designada a um paciente específico, e preparações oficinais, segundo as indicações de um formulário ou de uma farmacopeia. Durante o dia que passei nesta unidade, foi-me possível realizar a preparação de uma fórmula magistral – suspensão oral de oxibutinina a 1mg/mL e da preparação de uma matéria prima (solução de Hidróxido de sódio a 0.1N ml), utilizada na preparação de uma outra fórmula magistral.

Todas as preparações realizadas nesta unidade devem ser rotuladas e acompanhadas de uma ficha técnica de preparação, que tem de ser assinada e datada pelo operador e por um supervisor.

8.2. Unidade de preparação e manipulação de medicamentos estéreis e nutrição Parentérica^{2,3}

A preparação de medicamentos estéreis e de nutrição parentérica requer cuidados especiais. Esta deve ser realizada em áreas limpas com antecâmaras de passagem e com

alimentação de ar filtrado de forma a minimizar a contaminação microbiológica e a existência de pirogénios. No sentido da manutenção da esterilidade, todas as pessoas que entram na unidade devem estar munidas de farda própria, calçado adequado e proteção de plástico de pés e ainda de touca, sendo que sempre que haja entrada na antecâmara da câmara de manipulação é necessária a utilização de uma bata estéril repelente de líquidos e máscara.

Na UPMMENP do HSJ, a preparação e manipulação de medicamentos é realizada maioritariamente por agendamento, sendo que, sempre que possível, este agendamento é feito para quarta-feira, uma vez que é o dia em que não há preparação de nutrição parentérica.

A nutrição parentérica que no CHSJ é realizada num sistema automático de enchimento é preparada para os serviços de neonatologia e pediatria, seja para consumo em ambulatório, seja para consumo em internamento. Para o serviço de neonatologia a UPMMENP desenvolveu quatro bolsas padronizadas (A,B1,B2 e C) que são escolhidas consoante a idade do bebé e do aporte calórico que este necessita. Para a pediatria são realizadas bolsas de nutrição parentérica individualizadas, isto é, o médico prescreve os elementos e a quantidade a conter na bolsa. Para controlo de qualidade microbiana é feita a recolha de amostra de 5 em 5 bolsas preparadas na UPMMENP.

A prescrição de nutrição parentérica para adultos é maioritariamente de bolsas tricompartimentadas que são compradas já preparadas ao fornecedor, sendo que na UPMMENP apenas é realizada a reconstituição e se necessário a aditivação.

A preparação das bolsas de nutrição e dos medicamentos manipulados no CHSJ é realizado por um TDT, sendo que o farmacêutico valida a prescrição médica, elabora a ficha de preparação/Rótulos e valida a preparação no final.

A validação das bolsas de nutrição parentérica e dos medicamentos manipulados de adultos é realizada no centro de validação. Assim, sempre que um farmacêutico se depara com a prescrição de uma destas preparações avisa os colegas da UPMMENP. Os serviços de neonatologia e pediatria são os serviços que necessitam de um maior volume de preparações da UPMMENP, por conseguinte o farmacêutico do centro de validação responsável por estes serviços encontra-se na sala de farmacêuticos da UPMMENP.

Durante o meu estágio profissionalizante, foi-me possível observar o processo de validação, preparação da ficha técnica/Rótulos e validação quer de bolsas de nutrição parentérica, quer de medicamentos manipulados (Bomba de antibiótico e medicamentos oftalmológicos). Foi-me igualmente possibilitado o acompanhamento da preparação de nutrição parentérica individualizada e a realização a reconstituição de bolsas tricompartimentadas para adultos.

8.3. Unidade de Reembalagem⁴⁴

Nesta unidade realiza-se a reembalagem de formas farmacêuticas sólidas que são fracionadas para obter a dose adequada para o paciente. A reembalagem do medicamento protege-o dos agentes ambientais e certifica a estabilidade e segurança dos mesmos. Importa ainda dizer que sempre que é realizada a reembalagem de um medicamento a unidade é responsável pela correta identificação/rotulagem do mesmo.

No CHSJ a reembalagem é realizada num equipamento automático, o FDS® que reembala e identifica individualmente as formas farmacêuticas sólidas. Contudo, caso se trate de um fármaco fotossensível, citotóxico, termolábil ou higroscópico o FDS não é adequado para a reembalagem, nesses casos no CHSJ utiliza-se um equipamento semi-automático, a máquina “Auto-print” da Grifols.

A validade dos produtos reembalados é 25% da validade original, com um máximo de 6 meses de forma a garantir a sua estabilidade e segurança.

8.4. Unidade centralizada de preparação de citotóxicos^{3,45}

A UCPC é a unidade de preparação de medicamentos citotóxicos e, como tal, as condições de preparação assemelham-se às condições de preparação de medicamentos estéreis, sendo que as diferenças é que a câmara de manipulação se encontra sob pressão negativa, a bata estéril utilizada é reforçada e a máscara é do tipo P3 que é uma máscara de alta eficiência de proteção e de maior espessura.

Sendo os medicamentos citotóxicos potencialmente carcinogénicos, mutagénicos e nocivos à reprodução humana a sua manipulação deve ser controlada, em sala estéril de pressão negativa, e em câmara de fluxo laminar vertical (CFLV) de classe II tipo B2 ou classe III, no caso do CHSJ, a manipulação é realizada na primeira.

Todos os elementos que operam na UCPC ou que transportam ou manuseiam medicamentos citotóxicos têm formação específica para tal, sabendo os procedimentos a realizar em caso de derrame e estando informados relativamente aos riscos da exposição ocupacional. Grávidas, mulheres a amamentar, indivíduos que já tenham realizado um tratamento de quimioterapia ou tenham alergia a fármacos não devem preparar/manipular citotóxicos. Sendo que todos os elementos da equipa da UCPC devem ser submetidos a exame médico antes de iniciar a laborar e seguidamente durante a atividade com uma periodicidade de 1 a 2 anos.

Na UCPC do CHSJ a manipulação fica a cargo dos TDT, habitualmente três, em que dois se encontram a executar os procedimentos no interior da CFLV e um outro executa todas as tarefas necessárias à produção no exterior da câmara, como o fornecimento do material, o registo de todas as preparações e a entrega, em zona para tal, da preparação ao farmacêutico.

Ao farmacêutico, no CHSJ, cabe validar a prescrição médica e realizar os respetivos rótulos que são enviados em tabuleiro próprio para o interior da CFLV, juntamente com o fármaco essencial para a preparação e, se necessário, o soro fisiológico ou glicosado onde este será diluído. Após preparação, o farmacêutico valida-a e envia-a para o HDO ou para o internamento. Cabe, ainda, ao farmacêutico realizar o débito, ao paciente, de todos os fármacos enviados.

A PM de medicamentos citotóxicos pode ser realizada eletronicamente ou em papel, sendo que nesta está descrita a medicação que irá ser pré-administrada, o(s) fármaco(s) citotóxicos a preparar e a sua quantidade, bem como a duração da administração. Está, ainda, descrito o ciclo em que o paciente vai realizar a prescrição, o que permite ao farmacêutico da UCPC realizar o agendamento e, como tal, ter preparado de véspera os rótulos das preparações agendadas.

Durante o período de estágio profissionalizante que passei na UCPC do CHSJ, foi-me possível acompanhar o processo de validação, criação de rótulos, preparação do manipulado citotóxico, validação da preparação e débito do mesmo, tendo mesmo preenchido manualmente rótulos de medicação citotóxica manipulada, realizando os cálculos de quantificação de volume de fármaco e se necessário soro fisiológico/glicosado. Foi-me ainda possível observar a administração da medicação e o registo da mesma por parte dos enfermeiros, na sala de tratamentos do HDO do HSJ.

9. Referências Bibliográficas

1. Ministério da Saúde e Assistência, Decreto-Lei nº 44204 de 2 de Fevereiro de 1962, publicado em Diário da República N.º 40, Série I de 22 de Fevereiro de 1962
2. Conselho do Colégio da Especialidade da Farmácia Hospitalar da Ordem dos Farmacêuticos (1999), Boas Práticas da Farmácia Hospitalar, 1ª edição.
3. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar (2005), Manual da Farmácia Hospitalar. Ministério da Saúde. Acessível em <http://www.infarmed.pt/documents> [acedido a 9 de Novembro de 2017]
4. CHSJ (23 de Fevereiro de 2014), Manual de Procedimentos DDDU – Manual Interno
5. CHSJ, Manual de Procedimentos da Distribuição Tradicional de Medicamentos - Manual interno.
6. Medi, H. (2015), Right drug, right dose, right time, right patient!. *Hospital Pharmacy Europe*; 80: 37-38.
7. Napal, V. et al. (2002) Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: dosis unitarias. In: Farmacia Hospitalaria, *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*; p. 389-414.
8. CHSJ (8 e Abril de 2014), Manual de Procedimentos da Distribuição Automatizada Pyxis™- Manual interno.
9. Sánchez, M. et al. (2002) Dispensación con intervención posterior: reposición de stock (sistemas automatizados). In: Farmacia Hospitalaria, *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*; p 449-463.
10. Ministério da saúde, Despacho n.º 2902/2013 de 22 de fevereiro, publicado em Diário da República, nº38, série II de 22 de fevereiro de 2013
11. Ministério da Saúde, Despacho n.º 15423/2013 de 22 de fevereiro, publicado em Diário da República, n.º 229, série II de 26 de Novembro de 2013
12. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 97/95 de 10 de Maio de 1995, publicado em Diário da República, n.º 108, Série I-A de 10 de Maio 1995
13. Ministério da Saúde, Despacho nº2325/2017 publicado em Diário da República, nº55, série II de 17 de Março de 2017.
14. CHSJ (22 de Abril de 2015), Manual de Procedimentos de Dispensa de Estupefaciente, Psicotrópicos e Benzodiazepinas - Manual interno.

15. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro de 1993, publicado em Diário da República, nº18, série I-A de 22 de Janeiro de 1993
16. Assembleia da República, Lei n.º 7/2017, de 2 de Março de 2017, publicado em Diário da República nº44, série I de 2 de Março de 2017
17. Ministério da Saúde, Portaria nº 981/98, de 8 de Junho de 1998, publicado em Diário da República nº216, série II de 18 de Setembro de 1998
18. Ministério da Saúde, Despacho conjunto n.º 1051/2000, publicado no Diário da República, n.º 251, série II de 30 de Outubro de 2000
19. Bernal.C., Jódar,R. e Montoro,J. Formación continuada para farmacêuticos de hospital - Hemoderivados: Actualización. Ferrer grupo.
20. Ministério da Saúde, Despacho n.º 4742/2014, de 21 de Março, publicado em Diário da República, nº65, Série II de 2 de Abril de 2014
21. CHSJ (4 de Julho de 2014), Gestão de existências: indicadores de gestão e pedidos de compra- Manual interno.
22. CHSJ (4 de Julho de 2014), Gestão de existências: receção e armazenamento de encomendas- Manual interno.
23. CHSJ (4 de Julho de 2014), Controlo Mensal Prazos Validade - Manual interno.
24. CHSJ (4 de Julho de 2014), Empréstimos: obtidos e concedidos- Manual interno.
25. INFARMED, Deliberação n.º103/CA/2007, de Março de 2006. Regulamento do Código Hospitalar Nacional de Medicamentos (CHNM).
26. Ministério da Saúde, Portaria 155/2007 31 de Janeiro.
27. INFARMED: Manual de Implementação CHNM. Acessível em <http://www.infarmed.pt/documents/> [acedido a 20 de Novembro de 2017]
28. Serviços Partilhados do Ministério da Saúde: Catálogo de Aprovisionamento. Acessível em www.catalogo.min-saude.pt [acedido a 21 de Novembro de 2017]
29. Ministério da Saúde, série I Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de Junho de 2015, publicado em Diário da República nº105, série I de 1 de Junho de 2015
30. Ministério do Interior, Decreto-Lei nº 41811 de 9 de Agosto de 1958, publicado em Diário do Governo n.º 174/1958, Série I de 9 de Agosto de 1958
31. Ministério da Justiça, Decreto Regulamentar nº61/94 de 12 de Outubro de 1994, publicado em Diário da República nº236, série I-B de 12 de Outubro de 1994
32. Assembleia da República, Decreto-Lei nº 21/2014 de 16 de Abril de 2014, publicado em Diário da República nº75, série I de 16 de Abril de 2014
33. Ministérios das finanças e da Saúde, Portaria n.º 135-A/2014 de 1 de Julho de 2014, publicado em Diário da República nº124, série I de 1 de Julho de 2014
34. CHSJ (26 de Setembro de 2014), Manual de Procedimentos da Unidade de Ensaio Clínicos - Manual interno.
35. Luz, F.(2016), Ensaaios Clínicos: Evolução Regulamentar, Ordem dos Farmacêuticos – Candidatura ao Título de Especialista em Assuntos Regulamentares

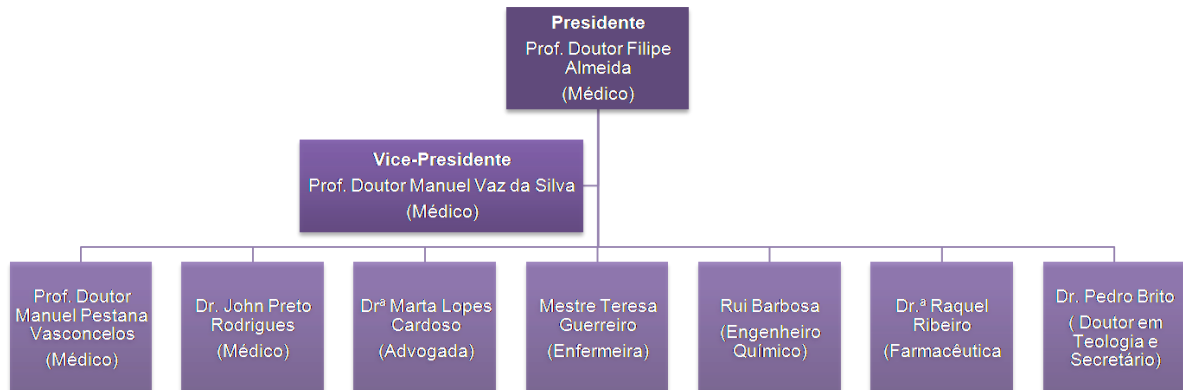
36. ICH (1996), Guideline for Clinical Practice E6(R1), 4ª versão
37. Parlamento Europeu, Diretiva nº2001/20/CE de 4 de Abril de 2011
38. CHSJ (26 de Outubro de 2015), Manual de Procedimentos da Unidade de Farmácia de Ambulatório - Manual interno.
39. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº48-A de 13 de Maio de 2010, publicado em Diário da República nº93, série I de 13 de Maio de 2010
40. Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº206 de 1 de Setembro de 2000, publicado em Diário da República nº202, série I-A de 1 de Setembro de 2000
41. INFARMED, Circular normativa nº1/CD/2012 de 30 de Novembro de 2012
42. Ministério da Saúde, Despacho nº13382 de 4 de Outubro, publicado em Diário da República nº198, série II de 12 de Outubro de 2012
43. Ministério da Saúde, Portaria nº48 de 22 de Março de 2016, publicado em Diário da República nº57, série I de 22 de Março de 2016
44. Ministério da Saúde, Programa de Medicamento Hospitalar, Março 2007. Acessível em <http://www2.portaldasaude.pt/> [acedido a 27 de Dezembro 2017]
45. Conselho do colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar da Ordem dos Farmacêuticos, Manual de preparação de citotóxicos, Novembro de 2013. Acessível em <https://www.ordemfarmaceuticos.pt> [acedido a 27 de Dezembro de 2017]
46. Ministério da Saúde, Portaria nº594 de 2 de Junho de 2004, publicado em Diário da República nº129, série I-B de 2 de Junho de 2004
47. CHSJ (30 de Outubro de 2015) Procedimentos da UMMNE



ANEXOS

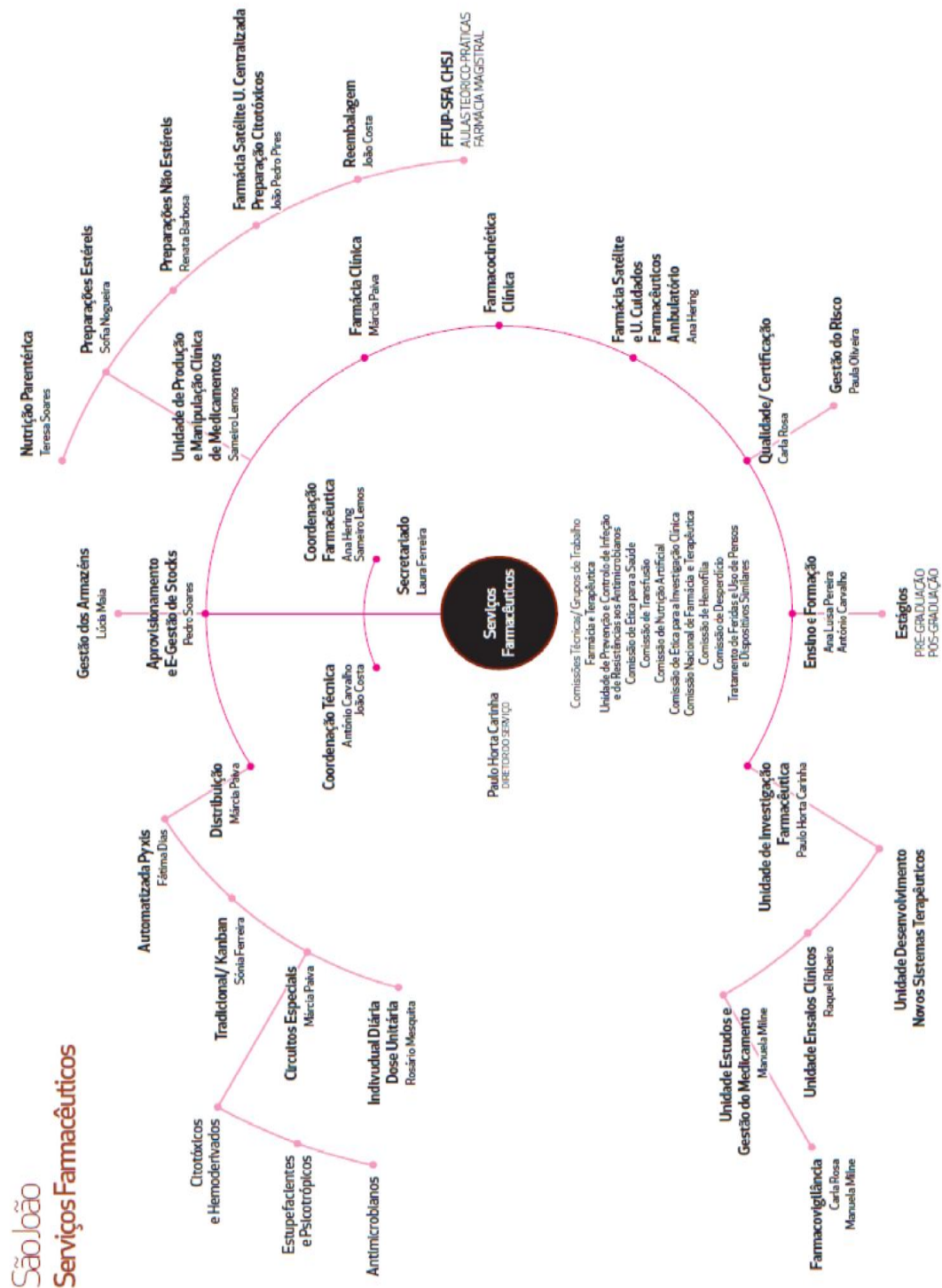
Anexo A

Composição da CES do CHSJ



Anexo B

Organograma funcional dos SF do CHSJ



Anexo C

Lista de Serviços clínicos em reposição de Stocks por níveis no CHSJ

- Bloco operatório central
- Bloco operatório cardiotorácica
- Bloco Estomatologia/urgência
- Unidade pós anestésica
- Unidade de Cirurgia ambulatoria
- Urgência geral
- Emergência médica hospitalar
- Urgência de Otorrinolaringologia
- Urgência de Oftalmologia
- Unidade de cuidados intensivos de doenças infecciosas
- Neonatologia
- Técnicas de gastrologia
- Técnicas de Urologia
- Cardiologia Invasiva
- TAC
- Ressonância Magnética
- Radiologia
- Angiografia digital
- Radioterapia
- Hospital Dia de Oncologia Médica
- Hospital Dia de ambulatório polivalente
- Hospital Dia Infecçiology
- Hospital DIA Hemodiálise e de Diálise Peritoneal
- Broncologia e Unidade Funcional respiratória
- Consultas externas

Anexo D

Serviços clínicos em distribuição individual diária em dose unitária no CHSJ

- Cirurgia Geral (134 camas)
- Unidade Polivalente de Cuidados Intermédios Gerais (9 camas)
- Medicina B e Dermatologia (100 camas)
- Unidade de Cuidados Intermédios de Medicina (9 camas)
- Medicina A (100 camas)
- Unidade AVC (9 camas)
- Cirurgia Vascular (30 camas)
- Otorrinolaringologia (25 camas)
- Cirurgia Plástica (36 camas)
- Psiquiatria (30 camas)
- Urologia (35 camas)
- Ortopedia/Traumatologia/Reumatologia (92 camas)
- Ginecologia (18 camas)
- Obstetrícia materno fetal e puerpério (50 camas)
- Pneumologia (21 camas)
- Cardiologia (13 camas)
- Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia (9 camas)
- Gastrenterologia/Endocrinologia (24 camas)
- Neurologia (47 camas)
- Doenças Infecciosas (26 camas)
- Neurocirurgia (47 camas)
- Cirurgia Cardiorácica (32 camas)
- Hematologia Clínica (14 camas)
- UDN (10 camas)
- Hospital de dia de Psiquiatria (90 camas)
- Oftalmologia (28 camas)
- Unidade de Medicina Física e Reabilitação (13 camas)
- Unidade de Medicina (40 camas)

Anexo E

Serviços clínicos em distribuição automatizada Pyxis no CHSJ

- Unidade de cuidados intermédios da urgência
- Unidade de cuidados intensivos de urgência
- Unidade de cuidados intensivos de Neurocríticos
- Unidade de cuidados intensivos Polivalentes – Reanimação
- Urgência de Pediatria
- Cirurgia Cardiotorácica
- Unidade de Queimados
- Nefrologia + Unidade de Transplante Renal
- Pediatria A ou Joãozinho
- Pediatria B ou Joanelinha
- Pediatria Cirúrgica
- Bloco de Pediatria Cirúrgica
- Unidade de cuidados intensivos de Pediatria
- Bloco de Otorrinolaringologia
- Bloco de Obstetrícia/Ginecologia
- Bloco de Oftalmologia

Anexo F

Requisição de medicamentos antimicrobianos

FOLHA DE REQUISIÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

 Hospital de S. João, E.P.E. POVO

Terapêutica ☐ Quimio ☐

Prescrição n.º _____

Quimio n.º _____

Prescrição da sensibilidade:		Prescrição da sensibilidade:	
☐ Amoxicilina	☐ Doxiciclina	☐ Amoxicilina	☐ Doxiciclina
☐ Amoxicilina	☐ Ceftriaxona	☐ Amoxicilina	☐ Ceftriaxona
☐ Clindamicina	☐ Ceftriaxona	☐ Clindamicina	☐ Ceftriaxona
☐ Linezolidina	☐ Outros:	☐ Linezolidina	☐ Outros:

Infecção trato urinário:		Infecção trato urinário:	
☐ Amoxicilina	☐ Ceftriaxona	☐ Amoxicilina	☐ Ceftriaxona
☐ Clindamicina	☐ Ofloxacina	☐ Clindamicina	☐ Ofloxacina
☐ Ceftriaxona	☐ Outros:	☐ Ceftriaxona	☐ Outros:

Intra-aderal ou parenteral:		Intra-aderal ou parenteral:	
☐ Ceftriaxona	☐ Imipenem	☐ Ceftriaxona	☐ Imipenem
☐ Clindamicina	☐ Meropenem	☐ Clindamicina	☐ Meropenem
☐ Piperacilina	☐ Metronidazol	☐ Piperacilina	☐ Metronidazol
☐ Amoxicilina	☐ Outros:	☐ Amoxicilina	☐ Outros:

Fórmula neopneumonia:		Fórmula neopneumonia:	
☐ Amoxicilina	☐ Imipenem	☐ Amoxicilina	☐ Imipenem
☐ Clindamicina	☐ Meropenem	☐ Clindamicina	☐ Meropenem
☐ Vancomicina	☐ Ceftriaxona	☐ Vancomicina	☐ Ceftriaxona
☐ Piperacilina	☐ Outros:	☐ Piperacilina	☐ Outros:

Outra infecção:		Outra infecção:	
☐ Amoxicilina	☐ Imipenem	☐ Amoxicilina	☐ Imipenem
☐ Clindamicina	☐ Meropenem	☐ Clindamicina	☐ Meropenem
☐ Vancomicina	☐ Ceftriaxona	☐ Vancomicina	☐ Ceftriaxona
☐ Piperacilina	☐ Outros:	☐ Piperacilina	☐ Outros:

Antifúngico:		Antifúngico:	
☐ Anfotericina B deoxicolato	☐ Fluconazol	☐ Anfotericina B deoxicolato	☐ Fluconazol
☐ Anfotericina B liposomal	☐ Voriconazol	☐ Anfotericina B liposomal	☐ Voriconazol
☐ Itraconazol	☐ Isavuconazol	☐ Itraconazol	☐ Isavuconazol
☐ Caspofungina	☐ Outros:	☐ Caspofungina	☐ Outros:

Justificação da seleção do "grupo antimicrobiano" ou "outra infecção":

 Antimicrobiano: _____

Médico prescritor: _____

Director do Serviço: _____

R. S. J. - 164 271 1002 - Associação - 3. de Junho, 1981.

N.º mar: _____

04/01/18

Anexo H

Registo diário de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas



SÃO JOÃO

Centro Logística, Compras e Património | Serviços Farmacêuticos

Ref.ª
20__Registo de Saídas Diárias de Estupefacientes e
Psicotrópicos
21/11/2017

Requisição nº	Serviço Clínico	Data Saída	Hora de Saída	Assinatura	Nº Mec.
2001	Medicina B3				
2002-2004	Medicina B4				
2005-2007	Int. Cirug. Vascular				
2008	Int. Cirug. Plástica				
2009	Medicina A1				
2010	Int. Urologia				
2011	Broncofiboscopia				
2012-2020	Pós-Anestésicos				
2021-2022	UCIM				
2023-2024	pneumologia				
2025	Cir. Geral H				
2026	Trauma M				
2027-2030	Valongo – Anestes.				
2031-2033	UCI Infecciosas				
2034-2035	Medicina B2				
2036-2038	Medicina A4				
2039	Medicina A3				
2040	Neurologia				
2041-2044	Urologia				
2045	Medicina A1				
2046-2047	U. Cuidados Paliativos				
2048-2049	Técnicas de Gatro				
2050-2051	Bloco de Estomatologia				

Anexo I

Nota de serviço de devolução de estupefacientes e psicotrópicos

 SÃO JOÃO	Centro Logística, Compras e Património Serviços Farmacêuticos	Ref.: NS n.º ____/20__																																																						
	Nota de Serviço																																																							
	Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas																																																							
SERVIÇO: _____																																																								
Dr. Paulo Carinha Director dos Serviços Farmacêuticos																																																								
Assunto: 1. - Quebra de ampolas de <i>ESTUPEF./PSICOTRO./BENZODIAZ.</i> _____																																																								
2. a) - Prazo de validade expirado <i>ESTUPEF./PSICOTRO./BENZODIAZ.</i> _____																																																								
3. b) - Actualização do armário de <i>ESTUPEF./PSICOTRO./BENZODIAZ.</i> _____																																																								
4. c) - Outros: _____																																																								
Devido à situação acima assinalada solicita o fornecimento/devolução dos seguintes Estupefacientes/Psicotrópicos/Benzodiazepinas, de modo a garantir o armário dos mesmos, nas quantidades óptimas ao bom funcionamento do serviço.																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="text-align: center;">DCI</th><th style="text-align: center;">Forma farmacêutica</th><th style="text-align: center;">Dose</th><th style="text-align: center;">Lote</th><th style="text-align: center;">Prazo de validade</th><th style="text-align: center;">Quantidade</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			DCI	Forma farmacêutica	Dose	Lote	Prazo de validade	Quantidade																																																
DCI	Forma farmacêutica	Dose	Lote	Prazo de validade	Quantidade																																																			
Notas:																																																								
a) Deve devolver-se aos Serviços Farmacêuticos os respectivos fármacos a inutilizar.																																																								
b) A actualização de stock prevê o fornecimento e/ou devolução da medicação.																																																								
c) Deve discriminar-se o motivo da devolução (exº): transferência de serviço, suspensão da terapêutica, falecimento, alta, etc.).																																																								
Ponto ____ de ____ de 20__																																																								
O Director de Serviço/Enfermeiro Chefe _____ N.º Mec. _____																																																								

Anexo J

Modelo 1804 do INCM

Número de série **0768134** VIA FARMÁCIA

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISICÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(preencher pelo Serviço Farmacêutico¹⁾)

QUADRO A

Médico _____
(nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

Identificação do doente
(nome, B. I., n.º de processo, n.º de classe do SNS)

Após etiqueta autocollante, colar no auto. Deixar todas autocollantes, com identificação do doente, quando as unidades requeridas.

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

QUADRO B

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

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ *(a preencher pelo Serviço Farmacêutico)*

QUADRO C

Hemoderivado	Quantidade	Ute	Lab. originadora	N.º Cont. INVISED

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

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

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

I. Instruções relativas à documentação:

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

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

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

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

Modelo n.º 1804 (alterado de 2005, S. A.)

Anexo K

Lista de patologias não abrangidas pela legislação mas com dispensa na UFA do CHSJ

- Doenças Lisossomais
- Hipertensão Pulmonar
- Hepatite B
- Patologias Neurológicas
- Osteoporose grave
- Transplantados pulmonares e de intestino
- Ictiose lamelar
- Puberdade precoce
- Síndrome nefrótico
- Infecções oportunistas
- Endometriose
- Angioedema hereditário
- Síndrome de Cushing
- Cardiopatia congénita
- Aspergilose Pulmonar
- Doença de Wilson
- Tratamento com Imunoglobulinas e Soros
- Formulações pediátricas
- Outras (colírios fortificados, medicamentos órfãos, medicamentos com autorização de utilização especial,...)

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
[**www.ff.up.pt**](http://www.ff.up.pt)



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Universidade de Strathclyde

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa



2017-18

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

Relatório de Mobilidade para Estágio

Programa Erasmus+

Universidade de Strathclyde

11 de Março de 2018 a 10 de Junho de 2018

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa

Orientador: Prof. Dr. Craig W. Roberts

Tutor FFUP: Prof. Doutora Natércia Teixeira

Outubro de 2018

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de Outubro de 2018

Bárbara Daniela Canedo Moreira Costa

AGRADECIMENTOS

A todos os professores do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, o meu sincero obrigado, pelo papel direto ou indireto que desempenharam na minha formação

À professora Margarida Borges e a Professora Natércia Teixeira por me terem sugerido e incentivado a fazer este estágio, em mobilidade.

Ao professor Craig W. Roberts por me acolher tão bem no seu laboratório, e a todos os investigadores sobre a alçada do professor Craig que sempre se mostraram disponíveis para me ajudar e ensinar. Em especial à Kerrie Hargrave que foi a minha verdadeira orientadora neste estágio.

Aos meus colegas e amigos do ensino secundário que me incentivaram, ou melhor dizendo, me obrigaram, a colocar ciências farmacêuticas como opção à Medicina, no meu boletim de candidatura ao ensino superior. Sem eles não teria descoberto, que na verdade, a minha verdadeira paixão são as ciências farmacêuticas.

Ao David Silva por tudo desde o dia em que nos conhecemos. Não tenho palavras para agradecer a ajuda e apoio tanto na minha vida académica (o que era de mim sem as tuas *skills* de designer, que me ajudaram em tantos trabalhos e no NASA), como pessoal. Prometo que um dia aprendo a trabalhar no *photoshop* e poupo-te muito do trabalho!

À Ritinha e à mamã Cristina Paula, que apesar de distantes fisicamente sempre me apoiaram e apoiam!

À Maria João Monteiro, porque já não sei o que é fazer um relatório sem a tua correção! À Sara Ribeiro e à Ana Luísa Oliveira. Obrigada Titis por todo o apoio, amizade e pizza nights!

À Iara Jerónimo, a minha companheira de aventuras! Que continuemos a explorar o mundo juntas. E não te esqueças se a farmácia não resultar abrimos a nossa loja de *cupcakes*.

Ao Lucas Ribeiro, o melhor vizinho do mundo! À Joana Fernades, À Célia Araújo e a todas as pessoas fantásticas que conheci nesta faculdade.

À minha família!

Desculpa mãe, mas a cirurgia plástica não era para mim, vais mesmo ter de te resignar, vou mesmo ser farmacêutica!

Avô Mila não sou médica, mas a ti eu deixo que continues a tratar-me por doutora e a dizer a todas as tuas amigas que o sou.

Vovó Glória, não há pessoa neste mundo que mais tenha “levado” comigo nas épocas de exames! Eras a única pessoa que alguma vez achou que eu estudava muito. Custa-me muito que não estejas aqui para veres a tua neta a acabar o curso, mas eu sei que estejas onde estiveres, estas muito orgulhosa!

Pai agora tens mesmo de acreditar a tua menina de dois anos tem 23 e já é adulta!

Por último, mas não menos importante, ao NASA, este núcleo da Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia, deu-me muito a nível pessoal e académico e eu tentei sempre dar-lhe o melhor de mim!

RESUMO

Este relatório resume os três meses de investigação que fiz na Universidade de Strathclyde, em Glasgow, Escócia, sobre a alçada do professor Craig W. Roberts.

A oportunidade de ir fazer este projeto de investigação surgiu durante a unidade curricular de projeto I que realizei na Faculdade de farmácia da Universidade do Porto, uma vez que o projeto que desenvolvi nesta unidade curricular estava inserido no projeto que a minha orientadora, a professora Margarida Borges, tem em colaboração com o professor Craig.

Após integração no laboratório escocês foi-me atribuído um projeto de investigação “Papel da progesterona no funcionamento das células dendríticas a quando de uma infeção com *Toxoplasma gondii*”.

Para o projeto que me foi atribuído realizei testes de viabilidade de células dendríticas tratadas com diferentes concentrações de progesterona, norgestrel, dexametasona, e etanol, com ou sem estimulação com lipossacarideo – lipossacarideo esse que tinha como função mimitizar a infeção *in vitro* com *Toxoplasma gondii*. Realizei ainda no mesmo modelo celular a quantificação da produção de óxido nítrico e interleucina 12.

Dos resultados obtidos pode-se concluir que o etanol não tem qualquer efeito na viabilidade das células dendríticas ou na produção de óxido nítrico ou interleucina 12 e por isso, pode ser, sem qualquer constrangimento, empregue como solvente da progesterona, norgestrel e dexametasona.

A produção de óxido nítrico e interleucina foi inibida pelo tratamento das células dendríticas com progesterona, norgestrel e dexametasona, com ou sem estimulação com lipossacarideo.

ÍNDICE

Agradecimentos.....	4
Resumo	5
Índice de Figuras	7
Índice de gráficos.....	7
Lista de abreviaturas.....	9
Contextualização	10
Introdução.....	11
<i>T. gondii</i>	11
Resposta imunológica ao <i>T. gondii</i>	12
Células Dendríticas	13
Toxoplasmose congénita.....	13
Progesterona	13
MCP1	14
Material e Métodos	15
Cultura Celular	15
Tratamento da Cultura Celular	15
Teste de viabilidade	15
Quantificação da produção de NO	15
Quantificação da produção de IL-12.....	16
Quantificação da produção de MCP1.....	16
Viabilidade	18
Produção de NO	20
Produção de IL-12.....	22
Produção de MCP1	24
Conclusão.....	27
Referências Bibliográficas	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de Vida do <i>T. gondii</i> . Baseado em [1] e [5].....	11
Figura 2 – Resposta Imunológica com <i>T. gondii</i> . Baseado em [1].....	12
Figura 3 – Placa de 96 poços com teste de viabilidade da Progesterona.....	19

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Progesterona, c/ ou s/ estimulação com LPS.....	18
Gráfico 2 – Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Norgestrel, c/ ou s/ estimulação com LPS.....	19
Gráfico 3 – Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Etanol, c/ ou s/ estimulação com LPS.....	20
Gráfico 4 – Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Dexametasona, c/ ou s/ estimulação com LPS.....	20
Gráfico 5 – Média da produção de NO das DC'S tratadas com Progesterona c/ ou s/ estimulação com LPS.....	21
Gráfico 6 – Média da produção de NO das DC'S tratadas com Norgestrel c/ ou s/ estimulação com LPS.....	21
Gráfico 7 – Média da produção de NO das DC'S tratadas com Dexametasona c/ ou s/ estimulação com LPS.....	22
Gráfico 8 – Média da produção de NO das DC'S tratadas com Etanol c/ ou s/ estimulação com LPS.....	22
Gráfico 9 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Progesterona; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Progesterona e estimuladas com LPS.....	23
Gráfico 10 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Norgestrel; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Norgestrel e estimuladas com LPS.....	23
Gráfico 11 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Dexametasona; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Dexametasona e estimuladas com LPS.....	24
Gráfico 12 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Etanol; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com e estimuladas com LPS.....	24

Gráfico 13 – Média da produção de MCP-1 das DC'S tratadas com progesterona c/ ou s/ estimulação com LPS.....	25
Gráfico 14 – Média da produção de MCP-1 das DC'S tratadas com Estrogénio c/ ou s/ estimulação com LPS.....	25
Gráfico 15 – Média da produção de MCP-1 das DC'S tratadas com Testosterona c/ ou s/ estimulação com LPS.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS

DC – célula dendrítica

DNA - ácido dextribonucleico

GCR – recetor dos glucocorticoides

IFM – Interface feto-materna

IL – Interleucina

LPS - Lipossacaredeo

MCP1 - monocyte chemoattractant protein-1

NK – Natural Killer

PBS – Tampão fosfato-salino

PR – recetor da progesterona

TLR - recetores tipo *Toll*

T. gondii – *Toxoplasma gondii*

CONTEXTUALIZAÇÃO

No ano letivo 2017/2018, no âmbito do mestrado Integrado em ciências Farmacêuticas da Universidade do Porto realizei a unidade curricular Projeto I no laboratório de Bioquímica, sobre a orientação da professora Margarida Borges. O projeto de investigação que realizei – “Análise histológica da Interface feto-materna e confirmação de infeção congénita utilizando como modelo de estudo a infeção de murganhos gestantes com *Toxoplasma gondii*” - estava inserido no projeto de investigação da professora Margarida em colaboração com a Universidade de Strathclyde, Glasgow, Escócia, mais especificamente com o professor de parasitologia dessa mesma Universidade – Craig W. Roberts.

Assim durante a realização do projeto acima mencionado, foi-me proposto continuar esse mesmo projeto, mas em Glasgow, com o professor Craig W. Roberts, sobre a alçada do programa Erasmus+. Por conseguinte, desde 11 de Março de 2018 até 10 de Junho de 2018 realizei, na Universidade de Strathclyde, sob a supervisão do professor Craig W. Roberts, um projeto de investigação.

O primeiro mês deste projeto em Strathclyde consistiu na aprendizagem das principais técnicas utilizadas pelos investigadores também supervisionados pelo professor Craig. Posto isto foi-me atribuído um projeto – Papel da progesterona no funcionamento das células dendríticas a quando de uma infeção com *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) - tendo tido total autonomia para o realizar e fazendo apresentações periódicas a toda a equipa sobre os resultados que ia obtendo, culminando com uma apresentação final de todos os resultados.

Foi-me igualmente proposto realizar uma experiência complementar, no âmbito do projeto de uma das investigadores, que consistiu na análise da quantidade de monocyte chemoattractant protein-1 (MCP1) produzida pelas células dendríticas quando tratadas com diferentes hormonas (Progesterona, Norgestrel e Testosterona) a quando de uma infeção com *T. gondii*.

INTRODUÇÃO

T. gondii

T. gondii é um parasita intracelular, pertencente ao filo apicomplexa, que infeta, geralmente, animais de sangue quente, como o Homem, podendo causar uma doença denominada toxoplasmose [1, 2-4].

Identificado pela primeira vez em 1908, por Nicolle e Manceaux, em tecidos de *Ctenodactylus gund* (murganho do Norte de África) [4], *T. gondii* pode ser transmitido por via oral (ingestão de alimentos), por via congénita e por via zoonótica, não existindo transmissão de pessoa para pessoa, com exceção da transmissão congénita, transfusão sanguínea e transplante de órgãos [2].

Os membros da família *Felidae* (ex. gatos domésticos) constituem os únicos hospedeiros definitivos deste parasita, ocorrendo nestes a reprodução sexuada.

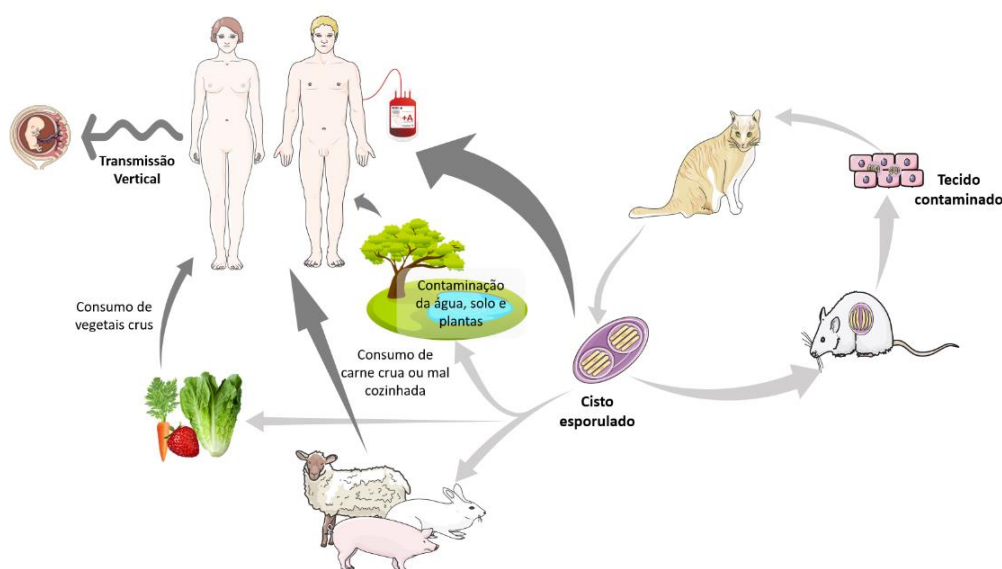


Figura 1 - Ciclo de vida do *T. gondii*. Baseado em [1] e [5]

No Homem, a infeção com *T. gondii* poderá conduzir ou não ao aparecimento de sintomatologia, que quando existente pode variar de complicações ligeiras a severas. A prevalência desta parasitose assume valores mundiais de 25-30%, variando de país para país e mesmo de região para região [5]. Em 2016, foi a segunda causa de morte mais comum nos Estados Unidos da América, resultante de doenças transmitidas por alimentos [6].

O diagnóstico deste parasita é realizado quer por técnicas indiretas, como a deteção de anticorpos, quer diretas, como a deteção de ácido dextribonucleico (DNA) do parasita por reação de polimerase em cadeia [5].

Na ausência de uma vacina contra o parasita a prevenção e controlo desta infeção passa pela educação da população, visando minimizar a exposição a cistos ou tecidos contaminados [5, 7]. Se a infeção ocorrer é necessário recorrer ao tratamento

farmacológico, sendo a primeira linha de tratamento a associação de pirimetamina (inibidor da enzima di-hidrofolato redutase) com sulfadiazina (antibiótico do grupo sulfamida) e ácido fólico. [8].

Resposta imunológica ao *T. gondii*

A infecção por *T. gondii* para se estabelecer no hospedeiro tem que, inicialmente, superar a resposta imunológica do hospedeiro, caso o consiga o parasita é capaz de infectar qualquer tipo de célula, sendo mesmo capaz de atravessar a barreira hematoencefálica [1, 9].

T. gondii é um parasita intercelular, por conseguinte, este necessita que a célula hospedeira o reconheça. Os recetores envolvidos neste reconhecimento são proteínas da família dos receptores tipo *Toll* (TLR). Está descrito que se a célula hospedeira for um macrófago são os recetores TLR2 e 4 que o vão reconhecer, tratando-se de uma célula dendrítica (DC) será o recetor TLR11 que irá efetuar o reconhecimento [1].

O desenvolvimento de uma resposta imune inata vai limitar a multiplicação do parasita e promover a resposta imune adaptativa. A resposta imune inicia-se com a produção da citocina pro-inflamatória Interleucina (IL) 12, estimulando as células *Natural Killer* (NK) e as células T ($CD4^+$ e $CD8^+$) a produzirem a citocina Interferão gama ($IFN-\gamma$). Esta última é crucial para a ativação da atividade antimicrobiana que limita a replicação do parasita. Para além da limitação da replicação, esta citocina também vai estimular a produção de espécies reativas de oxigênio e espécies reativas de nitrogênio, que iram danificar e impedir o crescimento do parasita em macrófagos [1]

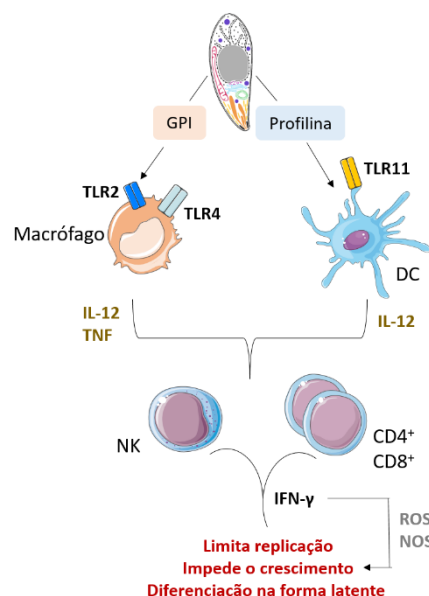


Figura 2 - Resposta Imunológica à infecção com *T. gondii*. Baseado em [1]

Células Dendríticas

As DCs são leucócitos derivados da medula óssea e são o tipo mais potente de células apresentadoras de antígenos. Foram descobertas em 1868, em pele humana, por Paul Langerhans, um patologista, fisiologista e biólogo alemão, mais conhecido por ter descoberto as células que segregam insulina, as células de Langerhans [10].

Estas células estão presentes em várias partes do corpo humano, nomeadamente na interface feto-materna (IFM), sendo importantes para a indução de tolerância imunológica na IFM e para o sucesso da implantação [11-13]. São também a principal fonte de IL-12, citocina responsável pela imunidade protetora contra *T. gondii*. Estudos demonstram que murganhos com depleção de DC são mais sensíveis a infecção com *T. gondii*, demonstrando assim o efeito protetivo das DC [14]. Foi também demonstrado que as DC's da IFM produzem mais citocinas reguladoras, tal como a IL-10, e reduzem a secreção de citocinas inflamatórias como a IL-12 [15].

Toxoplasmose congénita

A infecção congénita com *T. gondii* resulta da transmissão de parasitos da mãe para o feto, durante a gravidez (infecção pré-natal) ou durante o parto (infecção perinatal) [16].

Está descrito, que uma primoinfecção com *T. gondii* sucedendo 4 a 6 meses antes da conceção dificilmente resultará em transmissão congénita, uma vez que é tempo suficiente para o desenvolvimento duma resposta imune eficiente que elimina o parasita e a possibilidade de transmissão. No entanto, quando esta ocorre durante a gravidez poderá desenvolver-se toxoplasmose congénita [9].

A prevalência da infecção congénita aumenta com a idade gestacional, contudo o oposto acontece no que respeita a severidade da infecção, isto é, os efeitos adversos para o feto serão tanto menores quanto mais tarde ocorrer a infecção [5, 17-18].

A toxoplasmose congénita pode causar diversas complicações, tais como aborto ou morte neonatal e em caso de sobrevivência poderá causar uma diminuição da qualidade de vida, uma vez que pode originar retinocoroidite, hidrocefalia, convulsões, anemia, diarreia, febre, icterícia, doenças oculares, retardamento mental progressivo, entre outras [4, 9, 19].

Progesterona

Durante a gravidez a mulher sofre diversas mudanças, uma delas ocorre a nível hormonal com o aumento da concentração de estrogénio e progesterona. Esta última está correlacionada com a mudança que ocorre, na resposta imune materna, para o fenótipo Th2, fenótipo esse que se caracteriza pelo aumento da concentração de IL-4, 5 e 10 [20].

Ora a mudança para o fenótipo Th2 compromete a resposta imune a diversas infecções parasitárias, uma vez que essa resposta está associada ao fenótipo Th1, o que significa que a mulher se torna mais suscetível a diversas infecções como o caso da infecção com *T.gondii* [20]

A progesterona é reconhecida pelas células via dois receptores, o receptor da progesterona (PR) e o receptor de glucocorticoides (GCR), tendo diversos efeitos nas células nomeadamente inibir a citotoxicidade das NK e aumentar a produção de IL-10 pelas DC's, para além da indução do fenótipo Th2 em detrimento do Th1, como já foi referido. Estudos demonstram ainda que macrófagos tratados com progesterona e estimulados com lipossacaredeo(LPS) e Int- γ diminuem a produção de Óxido Nítrico (NO), sendo que o NO é responsável pela eliminação de vários parasitas, incluindo *T. gondii* [20].

MCP1

MCP1 é uma proteína membro da família de citocinas C-C, que não existe no homem, mas que tem neste um homólogo, denominado CCL2, proteína essa que é codificada pelo cromossoma 17 [21].

CCL2 é produzida por diversos tipos de célula, quer constitutivamente, quer em resposta ao stress oxidativo, a citocina ou a fatores de crescimento. Contudo os monócitos/macrófagos são a principal fonte desta proteína que é responsável pela migração e infiltração dos monócitos, células T e NK [21].

Esta proteína está associada a uma resposta Th2 por estimulação da produção de IL-4 e bloqueio da produção de IL-12 [22].

MATERIAL E MÉTODOS

Cultura Celular

Células da medula óssea de murgancho Balb/c, macho com oito semanas, foram recolhidas e colocadas em cultura para produzir DC's usando meio (RPMI + 10% sêrum fetal de bezerro + 2mM L-glutamina + 100 U/mL penicilina + 100 µg/mL streptomomicina) enriquecido com *Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor*. Estas eram deixadas em cultura por sete dias a 37°C, tempo necessário para as *stem cells* imaturas se diferenciarem em DC's.

Tratamento da Cultura Celular

As culturas de DC's eram colocadas em placas de cultura celular de 96 poços na quantidade de 1×10^6 células/mL. Estas placas eram incubadas, a 37°C, por 24 horas. Após 24 horas às células eram adicionadas as diferentes hormonas (preparadas no laboratório por dissolução em etanol, armazenadas em solução stock de 50 mM) em diferentes concentrações:

Progesterona e Norgestrel – 125 µM, 62.5 µM, 31.25 µM, 15.625 µM, 7.8125 µM, 3.91 µM, 1.95 µM, 0.98 µM, 0.49 µM e 0 µM.

Dexametasona, Estrogênio e Testosterona - 125 nM, 62.5 nM, 31.25 nM, 15.625 nM, 7.8125 nM, 3.91 nM, 1.95 nM, 0.98 nM, 0.49 nM e 0 nM.

Sendo que cada concentração era incubada em 6 poços distintos.

Após quatro horas de incubação a 37°C, metade das células tratadas com as hormonas eram estimuladas com LPS (obtido de *Escherichia Coli* ou *Salmonella*). Após estimulação as células eram incubadas, uma vez mais, a 37°C, durante 24 horas.

Teste de viabilidade

A viabilidade das DC's tratadas com as diferentes hormonas (progesterona, norgestrel), com o glucocorticoide (dexametasona) e com etanol, estimuladas ou não com LPS, foi testada usando o AlamarBlue (Biosource®), sendo que 10% do reagente era adicionando as células, que posteriormente eram incubadas durante 6 horas a 37°C. Após o tempo de incubação era lido a absorvência a 570 e 600 nm (SpectroMax 190) e calculada a percentagem de redução de alamarBlue.

Quantificação da produção de NO

A quantificação da produção de NO foi realizada utilizando o reagente de Griess. Esta quantificação era realizada no sobrenadante da cultura de DC's tratadas com as diferentes hormonas (progesterona, norgestrel), com o glucocorticoide (dexametasona) e com etanol, estimuladas ou não com LPS. A 50 µL de sobrenadante eram adicionados 50 µL de reagente de Griess. A absorvência era lida a 540 nm (SpectroMax 190) e

calculada a quantidade de NO produzida pelas células através da utilização de um gráfico padrão.

Quantificação da produção de IL-12

A quantificação da produção de IL-12p40p70 pela DC's tratadas com as hormonas (progesterona, norgestrel), com o glucocorticoide (dexametasona) e com etanol, estimuladas ou não com LPS, foi realizada no sobrenadante da cultura celular das mesmas, utilizando o método de Elisa.

As placas eram cobertas com anticorpo monoclonal anti-rato IL-12p40p70 a 2 µg/mL e incubadas a 4°C *overnight*. No dia seguinte eram adicionados 200 µL por poço de solução bloqueio (10% de sêrum fetal de bezerro em PBS a pH 7.4), incubando durante 1 hora, a 37°C. Seguidamente adiciona-se as amostras e padrões e procedia-se a incubação a 37°C por duas horas. Posteriormente adiciona-se 50 µL por poço de biotina, numa diluição de 1:1000 de solução de bloqueio e procede-se a uma nova incubação a 37°C durante uma hora. Em seguida adiciona-se 50 µL por poço de streptavidina, numa diluição de 1:2000 de solução de bloqueio e procede-se a uma nova incubação a 37°C durante 45 minutos. Por fim adiciona-se 50 µL por poço de substrato (um comprimido de pNPP dissolvido em 20 mL de solução de glicerina) e procede-se a incubação, à temperatura ambiente, até a solução atingir a cor amarela. Em seguida lê-se a absorvência a 405 nm (SpectroMax 190) e calcula-se a quantidade de IL-12 produzida tendo em conta o gráfico padrão.

Quantificação da produção de MCP1

A quantificação da produção de MCP1 pela DC's tratadas com as hormonas (progesterona, estrogénio e testosterona) estimuladas ou não com LPS foi realizada no sobrenadante da cultura celular das mesmas, utilizando o método de Elisa.

As placas eram cobertas com anticorpo de captura a 200 ng/mL e incubadas à temperatura ambiente, *overnight*. No dia seguinte eram adicionados 300 µL por poço de solução bloqueio (1% de albumina sérica bovina em PBS a pH 7.4), incubando durante 1 hora, à temperatura ambiente. Seguidamente adiciona-se as amostras e padrões e procedia-se a incubação à temperatura ambiente por duas horas. Posteriormente adiciona-se 100 µL por poço de anticorpo de deteção, a 3 µg/mL, e procede-se a uma nova incubação à temperatura ambiente durante duas horas. Em seguida adiciona-se 100 µL por poço de streptavidina, numa diluição de 1:500 em solução bloqueio e procede-se a uma nova incubação a temperatura ambiente durante 20 minutos. Por fim adiciona-se 100 µL por poço de substrato (10 mL de acetato de sódio + 20 µL TMB + 5 µL de peróxido de hidrogénio) e procede-se a mais uma incubação, à temperatura ambiente, durante 20 minutos, ao fim dos quais se adiciona 50 µL por poço de solução

stop (Ácido sulfúrico a 10%). Em seguida lê-se a absorvência a 450 nm (SpectroMax 190) e calcula-se a quantidade de MCP1 produzida, tendo em conta o gráfico padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os ensaios realizados em DC's tratadas com hormonas (Progesterona e Norgestrel), com o glucocorticoide (Dexametasona) e com o etanol, estimulados ou não com LPS foram repetidos três vezes e os gráficos apresentados representam a média dos três ensaios.

A quantificação da produção de MCP-1 em DC'S tratadas com estrogénio e testosterona, estimuladas ou não com LPS foi repetida por duas vezes e os gráficos apresentados representam a média dos dois ensaios.

Tal como já foi dito anteriormente a progesterona é reconhecida pelas células pelo PR e o pelo GCR, contudo o Norgestrel apenas é reconhecido pelo PR e a Dexametasona pelo GCR [20]

Viabilidade

Analisando o gráfico 1 é possível verificar, que a concentração de 125 μ M mata as DC's tratadas com progesterona, com ou sem estimulação do LPS, uma vez que para estarem viáveis a DC's devem ter uma percentagem de redução do controlo próximo dos 100%, e o gráfico 1 demonstra que a 125 μ M as DC's tratadas com progesterona apresentam uma % de redução do controlo de 63,45% e 66,1(6)%, respetivamente, quando são também estimuladas com LPS ou não.

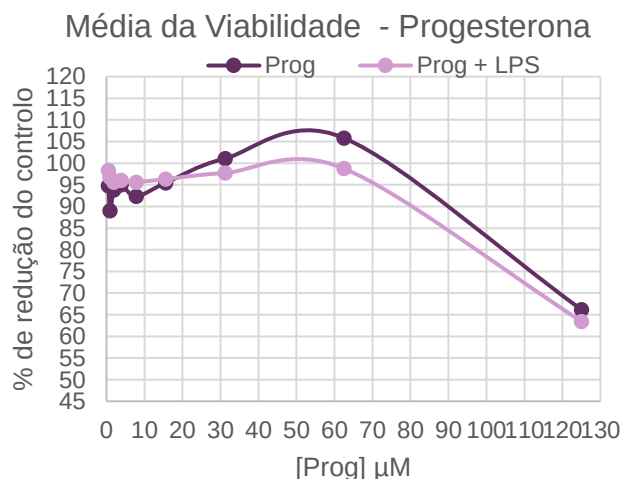


Gráfico 1 - Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Progesterona, c/ ou s/ estimulação com LPS

A figura 3 apresenta o teste de viabilidade de um dos testes de viabilidade efetuados com a progesterona, onde se pode visualizar que a 125 μ M a cor das células é roxa, ao contrário das outras concentrações que apresentam a cor rosa, podendo assim, apenas pela observação verificar que a esta concentração a % de redução em relação ao controlo é muito maior.

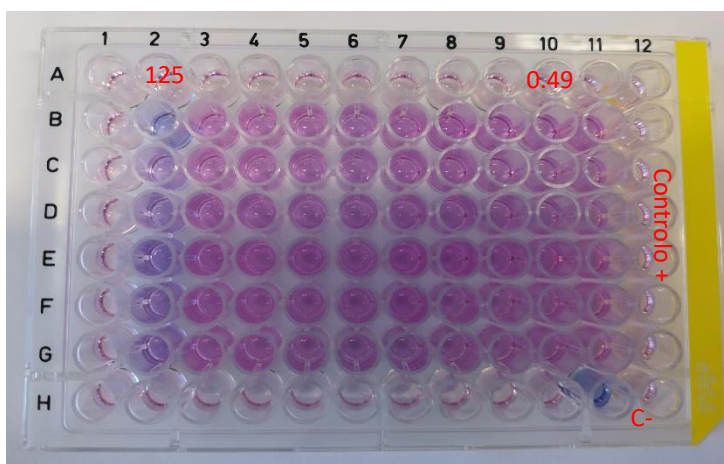


Figura 3 - Placa de 96 poços com teste de viabilidade da Progesterona

Analisando os gráficos 2 e 3 podemos verificar que o tratamento das DC'S com norgestrel e etanol, estimulados ou não com LPS não afeta a viabilidade das mesmas, em qualquer uma das concentrações testadas. Já através da análise do gráfico 4 é possível verificar que a dexametasona, apesar de estar numa concentração 100 x inferior as restantes, mata as DC's de uma forma dependente da concentração, mas que quando as DC são estimuladas com LPS parecem ser mais resistentes ao efeito apoptótico da Dexametasona. Contudo tal resultado já era esperado uma vez que os glucocorticoides, como a dexametasona, estão descritos na literatura como fortes agentes da apoptose de DC'S [23].

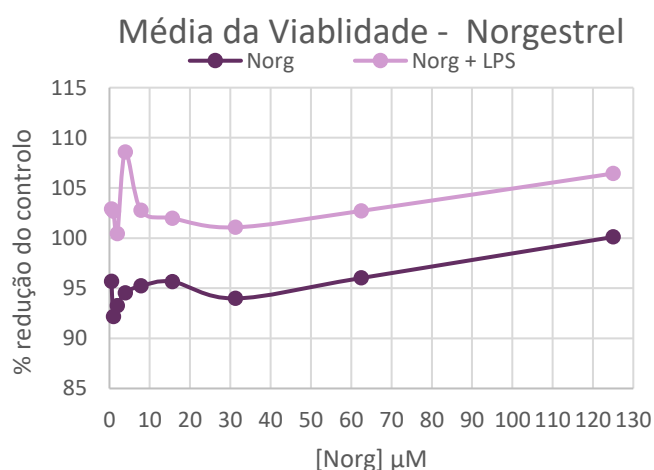


Gráfico 2 - Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Norgestrel c/ ou s/ estimulação com LPS

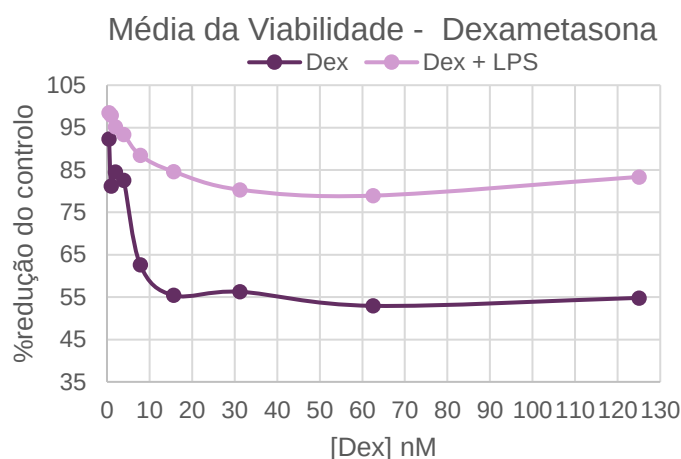


Gráfico 3 - Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Etanol c/ ou s/ estimulação com LPS

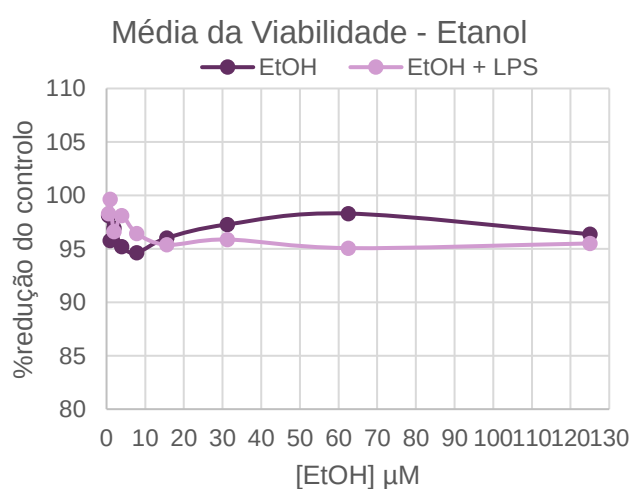


Gráfico 4 - Média da Viabilidade das DC'S tratadas com Dexametasona c/ ou s/ estimulação com LPS

Produção de NO

A observação dos gráficos, 5, 6 e 7 permite verificar que a produção de NO diminui quando as DC'S são tratadas com as diferentes concentrações de hormonas e de glucocorticoide, com ou sem estimulação com LPS, contudo essa diminuição é menos acentuada quando se trata do norgestrel, tal como se pode verificar no gráfico 6. A diminuição da produção de NO pelas DC's tratadas com progesterona e estimuladas com LPS já era esperada pois tal já foi descrito na literatura para macrófagos [20]. A literatura descreve também uma inibição, dependente da concentração, da produção de NO por macrófagos tratados com dexametasona e estimulados com LPS [24].

A inibição, por parte de todas as hormonas, da produção de NO, sugere que a ativação de ambos os recetores, PR e GCR, são responsáveis por esta inibição, contudo a inibição menos acentuada que se verifica com o norgestrel sugere que o GCR tem um efeito mais pronunciado na inibição da produção de NO.

A análise do gráfico 8 permite afirmar que o etanol não altera, praticamente a produção de NO, o que era o desejado, pois sendo o etanol o solvente das hormonas, pretende-se que este não tenha efeito nas células.

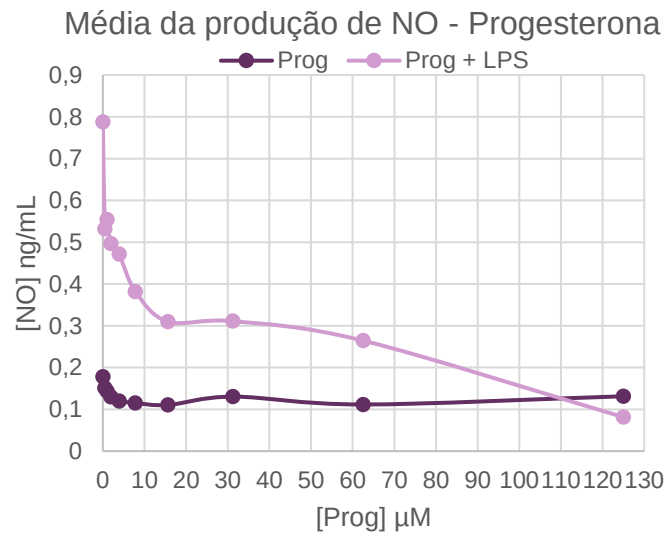


Gráfico 5 - Média da produção de NO das DC'S tratadas com Progesterona c/ ou s/ estimulação com LPS

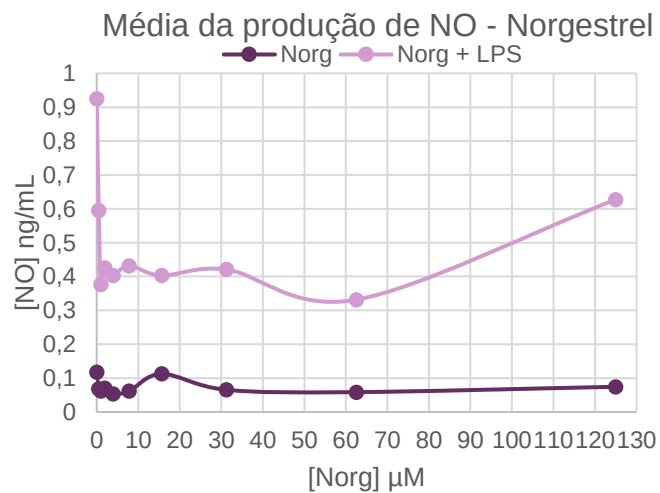


Gráfico 6 - Média da produção de NO das DC'S tratadas com Norgestrel c/ ou s/ estimulação com LPS

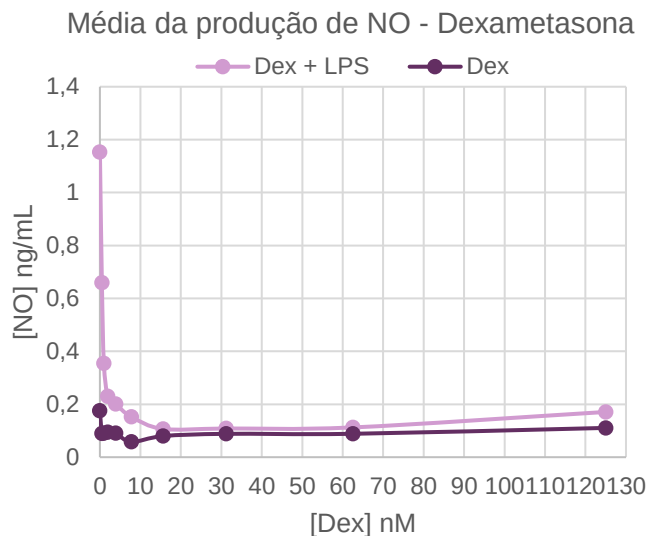


Gráfico 7 - Média da produção de NO das DC'S tratadas com Dexametasona c/ ou s/ estimulação com LPS

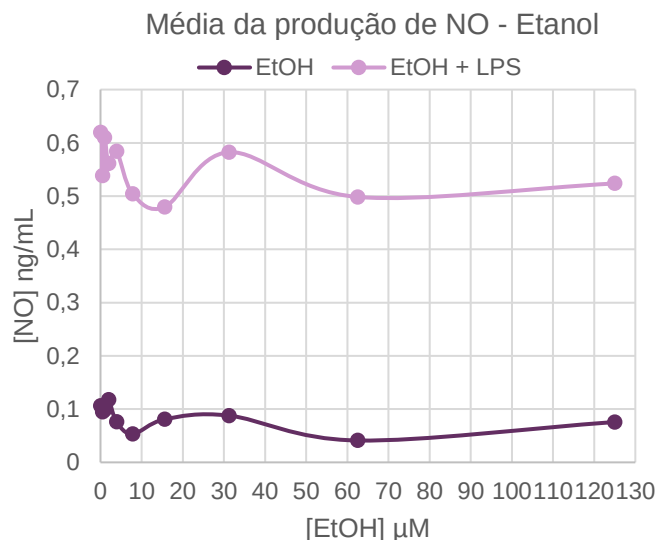


Gráfico 8 - Média da produção de NO das DC'S tratadas com Etanol c/ ou s/ estimulação com LPS

Produção de IL-12

A produção de IL-12, tal como demonstram os gráficos 9,10 e 11, diminui quando as DC's são tratadas com as diferentes hormonas e glucocorticoide, com ou sem estimulação com LPS. Contudo a Inibição da produção de IL-12 parece menos acentuada quando as DC'S são tratadas com Norgestrel, e tal acontece com ou sem estimulação com LPS, ora isto sugere, tal como com a produção de NO, que a ativação dos PR e dos GCR, é responsável pela inibição da produção de IL-12, mas que o GCR tem um efeito inibitivo mais forte.

A inibição da produção de IL-12 pela dexametasona já era esperada pois a literatura reporta o mesmo efeito quando se trata monócitos ou macrófagos com dexametasona [25].

O gráfico 12 permite ainda inferir que o etanol não afeta a produção de IL-12, à exceção da concentração de 31.25 μM , onde este parece inibir a produção de IL-12, com ou sem estimulação com LPS, e da concentração de 125 μM onde a produção de IL-12 parece ligeiramente aumentada, com ou sem estimulação com LPS.

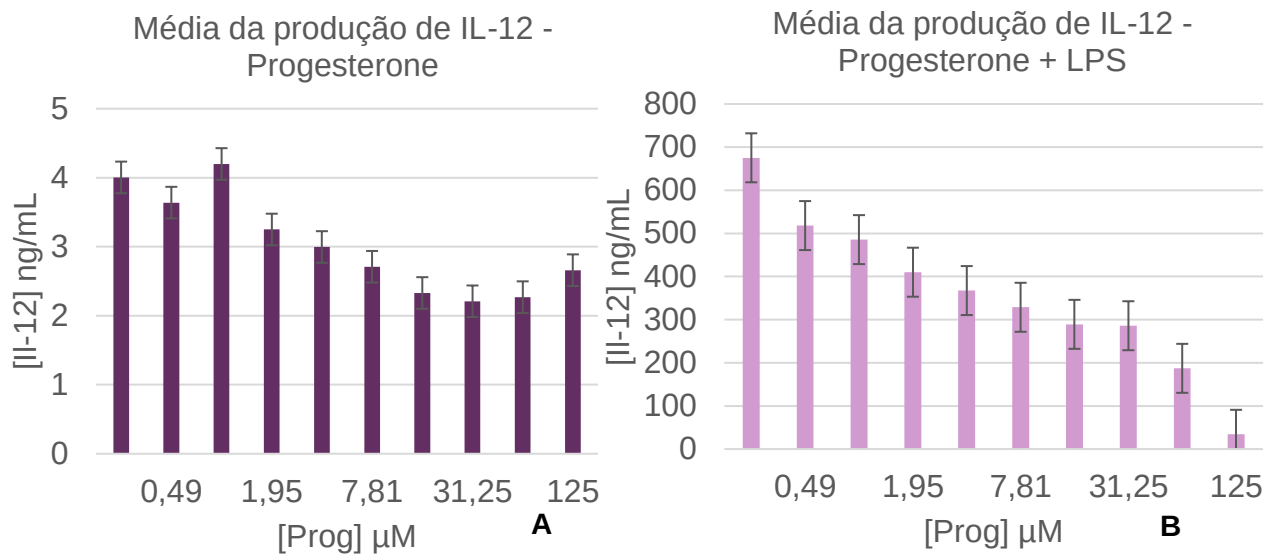


Gráfico 9 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Progesterona; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Progesterona e estimuladas com LPS

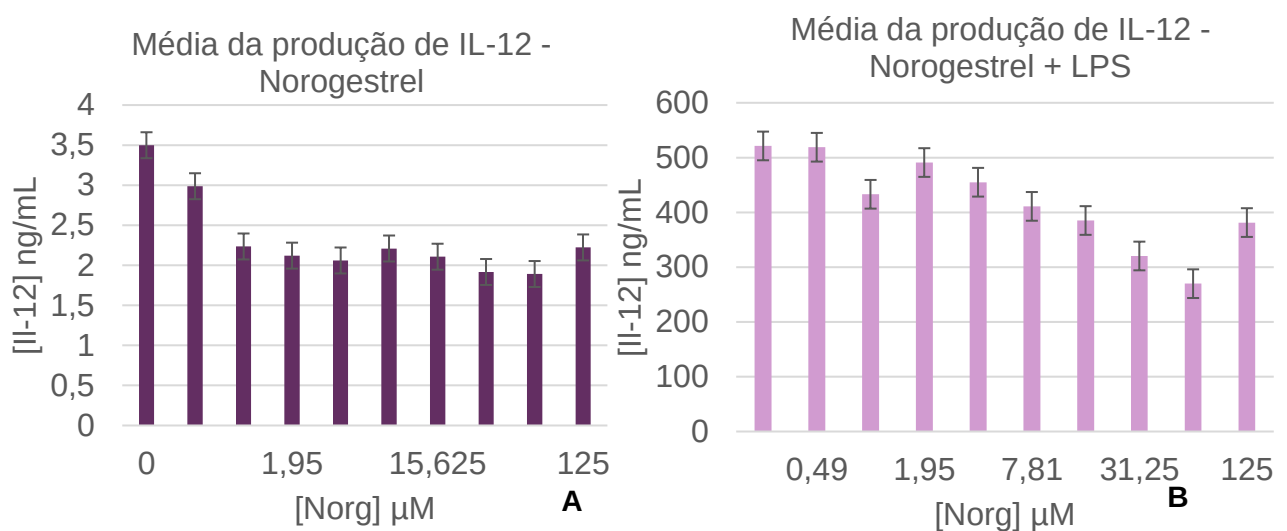


Gráfico 10 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Norgestrel; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Norgestrel e estimuladas com LPS

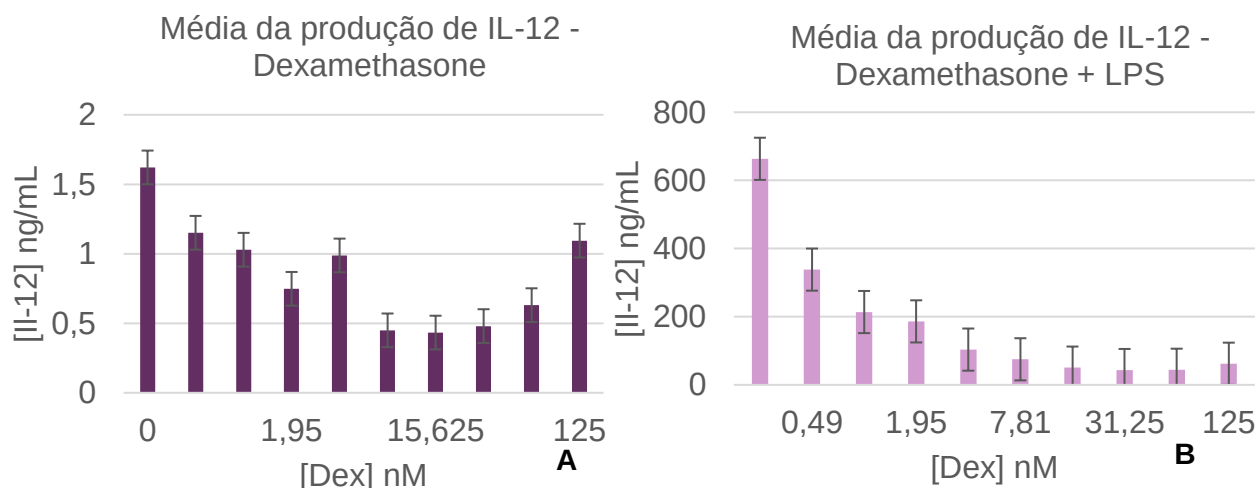


Gráfico 11 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Dexametasona; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Dexametasona e estimuladas com LPS

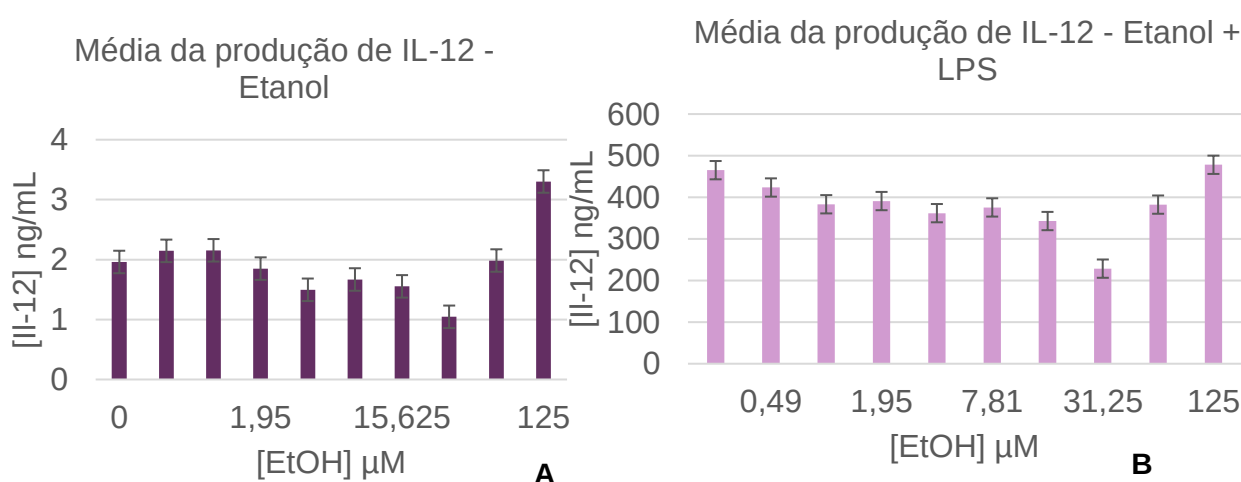


Gráfico 12 – A: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Etanol; B: Média da produção de IL-12 das DC'S tratadas com Etanol e estimuladas com LPS

Produção de MCP1

Esta quantificação foi realizada para comparar os resultados obtidos com os obtidos com macrófagos, experiência realizada por uma das investigadoras de doutoramento do laboratório do professor Craig, assim sendo, estes resultados não estão incluídos no projeto que me foi atribuído, contudo estão presentes por os ter realizado e por estarem a ser efetuados no âmbito da infeção com *T.gondii*.

A análise do gráfico 13 permite verificar que a produção de MCP1 é inibida pelas DC's tratadas com progesterona e estimuladas com LPS e que quando esta estimulação não existe a produção de MCP1 é estimulada, isto é, encontra-se aumentada. Já da análise dos gráficos 14 e 15 é possível verificar que a produção de MCP1 se encontra inibida quando as DC's são estimuladas com estrogénio ou testosterona, com ou sem

estimulação com LPS, à exceção das DC's tratadas com estrogénio a uma concentração de 3.91 nM com estimulação com LPS onde a produção de MCP1 se encontra aumentada.

Estes resultados sugerem que a progesterona sem estimulação induz a produção de MCP-1 o que já era de esperar pois a presença em maior concentração desta proteína está associada a um fenótipo Th2 e a progesterona induz esse mesmo fenótipo [20,22]. Contudo a estimulação com LPS parece inibir a produção desta proteína, o que sugere, que as células estão a responder ao LPS, e como este foi empregue para mimetizar, *in vitro*, a infeção com *T.gondii*, este resultado era de esperar, pois a infeção com este parasita induz o fenótipo Th1 [1].

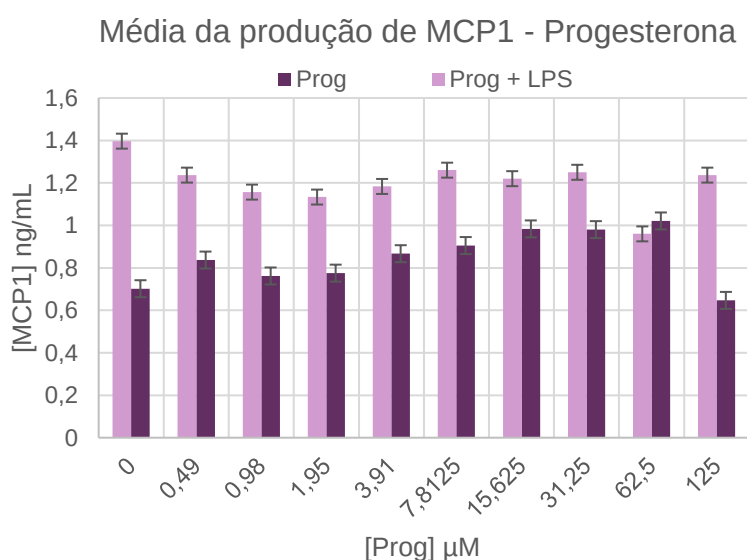


Gráfico 13 - Média da produção de MCP-1 das DC's tratadas com progesterona c/ ou s/ estimulação com LPS

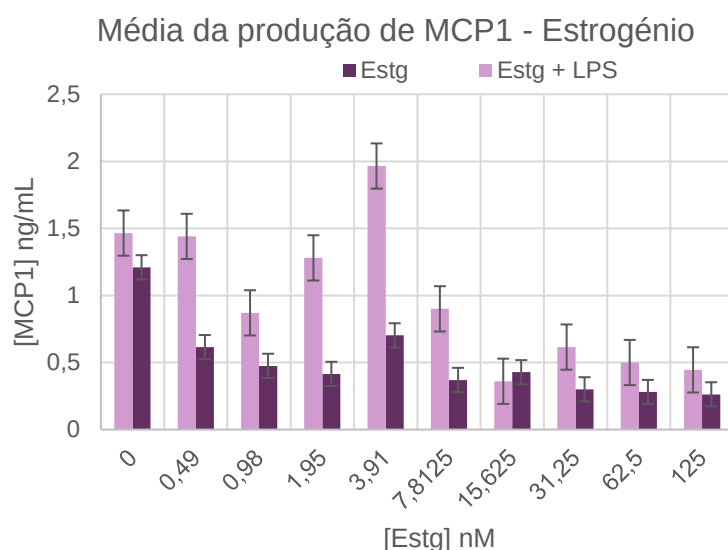


Gráfico 14 - Média da produção de MCP-1 das DC's tratadas com estrogénio c/ ou s/ estimulação com LPS

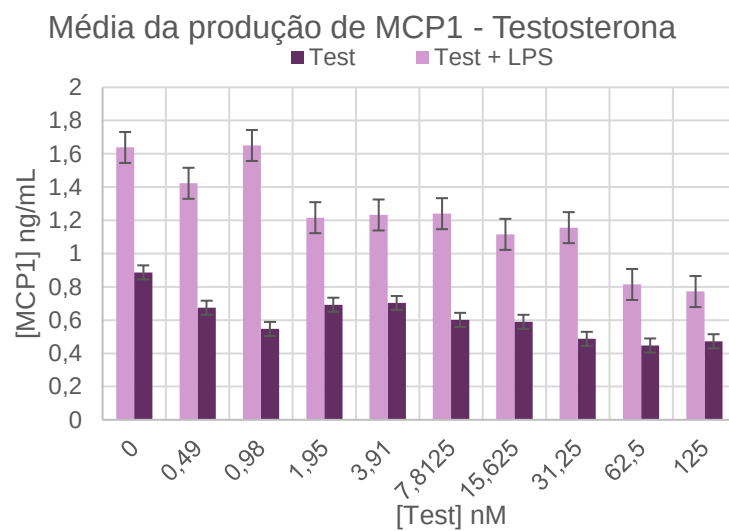


Gráfico 15 - Média da produção de MCP-1 das DC's tratadas com testosterona c/ ou s/ estimulação com LPS

CONCLUSÃO

A dissolução das hormonas e do glucocorticoide em etanol não interfere na viabilidade, produção de NO e produção de IL-12 pelas DC's.

A dexametasona mata as DC's, tal como se pode verificar pelos resultados do teste de viabilidade, sendo que a literatura científica já reportou anteriormente o potente efeito apoptótico dos glucocorticoides sobre as DC's [23]. Os resultados do teste de viabilidade também permitem concluir que a concentração de 125 μ M de progesterona mata as DC'S.

A produção de NO e de IL-12 é inibida pelas duas hormonas e pelo glucocorticoide, sugerindo que tanto a ativação do PR como do GCR são responsáveis por esta inibição. Contudo a inibição, tanto da produção de NO como de IL-12, é menos acentuada quando se trata as DC'S com norgestrel, o que sugere que o GCR possa ter um efeito mais marcado em ambas as inibições.

A inibição da produção de NO e de IL-12 sugere que as DC's estão a ser induzidas a expressar o fenótipo Th2, o que é coerente com a literatura que reportou que tanto a progesterona como a dexametasona induzem este fenótipo [20,25].

No futuro, de forma a comprovar estes resultados, seria necessário, substituir a estimulação com LPS por uma infeção in vitro com *T.gondii* e verificar se os resultados seriam semelhantes. Seria igualmente importante analisar a produção da IL-10 de forma a verificar se a inibição da produção de NO e IL-12 é por via direta, ou indireta, por aumento da IL-10, uma vez que estudos anteriores demonstraram que o tratamento de DC's com progesterona e dexametasona aumenta a produção de IL-10 [20,25].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hunter, C. and L.D. Sibley (2010). Modulation of innate immunity by *Toxoplasma gondii* virulence effectors. *Nature Reviews Microbiology*;10:766-778
2. Global Health-Division of Parasitic Diseases: Parasites - Toxoplasmosis. Acessível em <https://www.cdc.gov> [acedido a 8 de Junho de 2018]
3. Gargaté, M.J., et al. (2016). *Toxoplasma gondii* seroprevalence in the Portuguese population: comparison of three cross-sectional studies spanning three decades. *BMJ Open*; 6: 1-7
4. Weiss, L. and J. Dubey (2009). Toxoplasmosis: A history of clinical observations. *International Journal for Parasitology*;39:895-901
5. Robert-Gangneux, F. and M.-L. Dardé (2012). Epidemiology of and Diagnostic Strategies for Toxoplasmosis. *Clinical Microbiology Reviews*; 25: 264-296.
6. Center for Diseases Control and Prevencion: Burdon of foodborn Illness: Findings. Acessível em <http://www.cdc.gov> [acedido a 8 de Junho de 2018]
7. Elmore, S., et al. (2010). *Toxoplasma gondii*: epidemiology, feline clinical aspects, and prevention. *Trends in Parasitology*;26: 190-196.
8. Alday, P. and J. Doggett (2017), Drugs in development for toxoplasmosis: advances, challenges, and current status. *Drug Design, Development and Therapy*;11: 273-293.
9. Tenter, A., A. Heckeroth, and L. Louis M. Weiss (2000). *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. *International Journal of Parasitology*; 30: 1217-1258.
10. British Society of Immunology: *Dendritic Cells*. Acessível em <https://www.immunology.org> [acedido a 8 de junho de 2018]
11. Erlebacher, A. (2013). Immunology of the Maternal-fetal Interface. *The Annual Review of Immunology*; 31: 387-411
12. Saito, S., et al. (2010). Th1 / Th2 / Th17 and regulatory T-cell paradigm in pregnancy. *American Journal of Reproductive Immunology*; 63: 601-610
13. Plaks, V., et al. (2008). Uterine DCs are crucial for decidua formation during embryo implantation in mice. *The Journal of Clinical Investigation*; 118: 3954-3965
14. Liu, C., et al. (2006). Cutting Edge: Dendritic Cells Are Essential for In Vivo IL-12 Production and Development of Resistance against *Toxoplasma gondii* Infection in Mice. *The Journal of Immunology*;177: 31-35.
15. Leigh, J. et al. (2010). Differential Modulation of TLR3- and TLR4-Mediated Dendritic Cell Maturation and Function by Progesterone. *The Journal of Immunology*; 185: 4525-4534

16. Carlier, Y., et al. (2012) Congenital parasitic infections: A review. *Acta Tropica*, 121: p. 55-70.
17. Pappas, G., N. Roussos, and Falagas, M. (2009). Toxoplasmosis snapshots: Global status of *Toxoplasma gondii* seroprevalence and implications for pregnancy and congenital toxoplasmosis. *International Journal for Parasitology*; 39:1385-1394.
18. Wang, T., et al. (2011). *Toxoplasma gondii*: The effects of infection at different stages of pregnancy on the offspring of mice. *Experimental Parasitology*; 127: 107-112.
19. Montoya, J. and J. Remington (2008) Management of *Toxoplasma gondii* Infection during Pregnancy. *Clinical Infectious Diseases*; 47: 554-566.
20. Leigh, J. et al. (2008), Toll-like receptor-4-mediated macrophage activation is differentially regulated by progesterone via glucocorticoid and progesterone receptors. *Immunology*, 125: 59-69
21. Deshmane, S. et al. (2009) Monocyte Chemoattractant Protein-1 (MCP-1): An Overview. *Journal of Interferon & cytokine research*; 29: 313-326
22. Bonnacchi, R. et al. (1998) Differential Expression of chemokine receptors and chemotactic responsiveness of type 1 T Helper cells (Th1) and Th2. *Journal of Experimental medicine*; 187: 129-134
23. Baschant, U. and Tuckermann, J. (2010). The role of the glucocorticoid receptor in inflammation and immunity. *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology*; 120: 69–75
24. M. Di Rosa et al. (1990). Glucocorticoids inhibit the induction of nitric oxidase synthase in macrophages. *Biochemical and Biophysical research communications*; 172: 1246-1252
25. Elenkov, I. (2004). Glucocorticoids and the Th1/Th2 Balance, *Annals New York Academy of sciences*; 1024: 138–146

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
[**www.ff.up.pt**](http://www.ff.up.pt)